



مرکونی

Marconi



# المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الثاني من المجلد الثمانين

٢٤ رمضان سنة ١٣٥٠

١ فبراير سنة ١٩٣٢

## رواية الكلمات المنححة

حرف واحد يبدأ عهداً جديداً

المخاطبات التلفونية بين القارات وفوق المحيطات، والاذاعة الدولية اللاسلكية، والتخاطب اللاسلكي بين بلدان نائية — كل هذه جاءت نتيجة مباشرة للتجربة الخطيرة التي قام بها مركوبي يوم ١٢ ديسمبر سنة ١٩٠١ — أي من نحو ثلاثين سنة

كان مستقبل المخاطبات اللاسلكية حينئذ معلقاً في الميزان . وكان بعض الكتاب من أصحاب الخيال الوثاب ، قد تنبأوا بحلول يوم يستطيع فيه رجل يقيم في ضيعة من ضياع جبال الاندس أن يتكلم بصوت كهربائي مغناطيسي فيسمعه في أية بقعة من بقاع الأرض من يملك أذنًا كهربائية مغناطيسية . اما المهندسون وعلماء الطبيعة الذين كانوا يتناولون حقائق الاذاعة والالتقاط تناولاً عملياً فكانوا أضعف إيماناً بتحقيق هذا من الكتاب الخياليين . كان علماء الطبيعة قد قالوا ان الامواج اللاسلكية هي أمواج ضوئية لا ترى . وانها كأمواج الضوء تسير في خطوط مستقيمة ، وان نقل الرسائل بها بين شاطئ المحيط الاطلنطي متعذر تعذر ارسال شعاع من الضوء بينهما . وذلك لشدة محذب الأرض فيرتفع حاجز علوه نحو مائة ميل بين اوربا وأميركا لا تستطيع الأشعة أن تنحني حوله

على ان العالم يسلم بالنظرية — مهما تكن معقولة — بشيء من التحفظ . لانها قد تمكنه



من تحليل ظاهرات غريبة تعليلاً مقنعاً ، ولكنها يجب أن تخضع للامتحان العملي . هذا هو مصير كل النظريات العلمية من نظرية نيوتن الى هذا القول الخاص بالامواج اللاسلكية . فاذا صح ما يقال ان الأمواج اللاسلكية تنبعث من مصدرها في خطوط مستقيمة ، لا تنحني ، فهذه نهاية حلم جميل قوامه المخاطبات اللاسلكية الدولية العامة ! وقد كان من نصيب مركوني أن يبدع التجربة العملية لامتحان هذا القول النظري

### النجبة !

المشهد في جزيرة نيوفوندلند والتاريخ يوم ١٢ ديسمبر سنة ١٩٠١ هوذا مركوني جالس في غرفة قائمة جافية ، على أكمة تدعى أكمة سغسنل ، وعلى اذنيه سماعة تلفونية شديدة الاحساس ، ووجهه يفيض بشراً وبشاشة على مساعديه . وكان احدهما — كيب — متقلداً سماعة تلفونية كرئيسه

تيك . تيك . تيك

فقال مركوني لكيب — هل سمعت ؟

فقال كيب — نعم سمعت

ما أروع موسيقى هذه النبضات في أذنيهما ! ثلاث نبضات لا أكثر ولا أقل ! ..

وماذا تعني هذه النبضات ؟ انها تمثل حرف « S » المتفق عليه مع رجال محطة الارسل في انكلترا ليعثوا به فوق ١٨٠٠ ميل من المحيط الاطلنطيكي . هنا رغماً عن تحذّب الأرض، سمع مركوني ومساعداه ، النبضات الثلاث ، المتفق عليها ، المرسله من انكلترا ، فثبت لهم ان الأمواج اللاسلكية تنحني فتجاري بانحنائها تحذّب الأرض

كان مركوني قد ادهق نفسه قبل هذا ، سنين طوالاً ، للوصول الى هذه النتيجة . فيوم ١٢ ديسمبر سنة ١٩٠١ ، يوم خالد في تاريخه ، لانه يوم النصر . اعطاه القوة اللازمة بعد الآن ، وثق ان لا شيء يصده عن ان يرسل رسائل مفهومة فوق القارات والمحيطات ، الى أقصى البلدان . امواج تسير حول الارض بسرعة الضوء ، تحمل في طياتها ، او تنقل على اجنحتها ، معاني خطيرة اوسخيفة ، وتمر في التلال والمباني كما تحترق اشعة الشمس ألواح الزجاج — أية رؤيا هذه . ولا يفوز في مثل هذه الأحوال المشبّهة للهمم ، إلا من كان مدفوعاً بشعلة القديسين المستشهدين . فالفصل فصل الشتاء . وبولدهو — المحطة الانكليزية — تكتسحها عاصفة ، لا تقل عنها العاصفة التي تكتسح «سغسنل هيل» — المحطة في نيوفوندلند . والأمواج يجب ان تذيبها وتلتقطها اسلاك قائمة على أعمدة مرتفعة . فأقام مركوني في بولدهو اعمدة علوم



١٣٠ قدماً . فبلغت نفقة كل منها ٢٤٠ جنياً وهو في حاجة الى نحو عشرين عموداً منها . ولكن الرياح العاتية تهدم ما بيني . وعبثٌ بذل الجهود والمال . على ان مركوبي يمضي في عمله ، فيبني أعمدة نقالة في بولدهو ويقيم عليها الأسلاك الهوائية ويمتحنها في التقاط رسائل مرسلة من مكان قريب ، فيفوز بالتقاط اشارات شديدة الوضوح فيسرع في سفره الى نيوفوندلند ان اقامة الأعمدة هنا متعذّر ، لقلة المال والصعوبات الفنية التي لا بدّ من تذليلها . ولكن الذكاء يفتق الحيلة . ولا بدّ من رفع الاسلاك في الجو . فاستعمل مركوبي الطيارات والبلونات التي يطيرها الأولاد . ولكن الرياح كانت عنيدة في مقاومته ، فكانت تمزق الطيارات او تقطع اوصالها . فظلّ يطير واحدةً اثر أخرى ، حتى ثبتت إحداها لمحّة في الجو تمكنت في اثنائها من التقاط النبضات الثلاث ، وفي اللحظة التالية مزقتها الريح وقطعت حبائها . وفي اليوم التالي ، صدرت صحف الصباح ، حاملة في صفحاتها الاولى انباء التقاط الاشارات اللاسلكية الاولى ، المرسلة من اوربا الى اميركا . وهكذا افتتح عهد جديد في تاريخ الارتقاء الانساني وسرت هزة كهربائية في شعوب اوربا وأميركا

\*\*\*

لم يكن مركوبي ، قد فاز ، قبل ذلك بارسال الاشارات اللاسلكية مسافة تزيد على اربعائة ميل ، ومع ذلك بعث نجاحه في ارسالها هذه المسافة ( ٤٠٠ ميل ) الدهشة في أذهان الناس . على ان نجاحه في ارسال الاشارة اللاسلكية فوق المحيط الاطلنטיكي لا يرجع إلى اقدمائه وثقته بنفسه الفنية فقط ، بل يرجع إلى نظرية كانت عنده بمثابة العقيدة . فقد كان يعتقد اعتقاداً راسخاً ان الأمواج اللاسلكية تتحدّب حول الأرض ، ولو خطّأه في ذلك جمهور العلماء . وهذه تجربة نيوفوندلند ، تثبت أنه على صواب . فهي من اعظم التجارب في تاريخ العلم ، دعتك مقامها وأثرها في نشوء المحادثات الكهربائية

ولم يبطئ العلماء في استخراج النتائج من النبضات الكهربائية الثلاث التي تلقاها مركوبي في نيوفوندلند . فعني بها لورد راليه ثم اكمل هيفيسيد النظرية العلمية الخاصة بتعليل سيرها من الوجهة الرياضية . فقال ان فوق سطح الأرض ، على ارتفاع معين طبقة من الهواء المكهرب . تبعث الشمس بأشعتها ، فتزع بعض الالكترونات من ذرات الغازات في الهواء — فتتكهرب الذرات وتصبح ايونات . وهذه الطبقة المؤيّنة ( ionozed ) تفعل كعاكس . فبدلاً من ان تنطلق الأمواج اللاسلكية وتتبعثر في الفضاء تردّها هذه الطبقة الى سطح البحر وهذا يردّها الى طبقة هيفيسيد وهكذا تروح الأمواج اللاسلكية بين طبقة هيفيسيد وسطح البحر وهي تتقدم دائماً الى الأمام حتى تصل الى حيث تلتقطها سماعة حسّاسة . وعليه طبقة هيفيسيد — وقد أصبحت الآن حقيقة علمية مسلماً بها — نتيجة مباشرة لتجربة مركوبي المذكورة



## قبل مركوني

أما ما سبق ذلك فتأسس النور في دياجى الجهل، وهو سبيل الاكتشاف والاختراع الطبيعي كان جوزف هنري العالم الطبيعي الاميركي قد لاحظ سنة ١٨٤٢ ان شرارة كهربائية صغيرة تبعث شيئاً في الفضاء . ثم جاء العالم المجرى الألماني دافيد هيوز، مستنبط الميكروفون، فخرّب بعض تجاربه بالشرارات الكهربائية، فتمكن من استعمال ميكروفونه لالتقاط بعضا. ثم وجد اديصن انه يستطيع ان يقدر شرراً كهربائياً في مادة معزولة اذا كان على مقربة منها مادة تنطلق منها كهربائية

على ان العقل الانساني، وعلى الاخص العقل العلمي، لا يلبث ان يقيم العراقيين، ويبدع الاعتراضات على كل فكر جديد وهكذا تجد ان السرجيرائيل ستوكس، وهو من اكبر علماء الطبيعة الرياضية في عصره يقول، ان ما لاحظته هيوز سببته ارتشاح الكهرباء. واجرئ سلتمانوس طمسن تجربة فعل اديصن وعلمه بمبادئ معروفة. وذلك لان العلماء كانوا ينفرون من القول بان الكهرباء تقفز من نقطة الى نقطة من غير موصل بين النقطتين. وهكذا ظلت مباحث هنري وهيوز واديصن في زوايا الاهمال. وليس ثمة سبب في كان يمنع استنباط التلغراف اللاسلكي حينئذ - اي في العقد السابع من القرن الماضي. ولكن العالم، لم يكن مستعداً، من الوجهة النفسية، لاستنباط طريف كهذا. فقد كانت تعاليم فرايدي الكهربائية لا تزال موضوع عناية محصورة في افراد قلائل، وتلغراف مورس نفسه كان لا يزال ضيق النطاق والرجل الذي كان له اجلٌ اثر في تهية ذهن العالمي للنظرية اللاسلكية هو جيمز كلارك مكسول - خالق الاثير الحديث. كان بعض العلماء قبله قد فرضوا الاثير لتعليل انتقال الضوء من كوكب ما الى عين الراي مثلاً. ولكن اثير مكسول كان وسطاً لانتقال اشعة كهربائية مغنطيسية، بعضها قصير الامواج كاشعة النور فراه، وبعضها اطول قليلاً كاشعة الحرارة فنحسّه ولا نراه وبعضها اطول جداً يتراوح طوله من بوصة الى ميل او اكثر، فلا نراه ولا نحسّه، وهو الاشعة اللاسلكية

وكانت اشعة النور والحرارة معروفة. ولكن ماذا يقال في الاشعة طويلة الامواج التي لا ترى ولا تحس. ان اكتشافها كان المشكلة الكبرى التي اعترضت علماء الطبيعة في العقد الثامن من القرن الماضي. وجاء هرتز Hertz سنة ١٨٨٦ بكشافه الكهربائي وهو حلقة من المعدن غير متصلة الطرفين بل لها طرفان يكادان يتماسان. فاستعملها في معمله بعد تعميمه، فلاحظ ان شرارة كهربائية صغيرة تمر بين طرفي الحلقة اذا اطلقت شرارة اكبر في طرف المعمل الاقصى فبعثت في الفضاء امواجاً كهربائية. فهذا دليل لا يمارى فيه على وجود تلك الامواج الطويلة التي لا ترى - وهي الامواج التي تنبأ بها مكسول. واجرئ هرتز امتحانه على





امام صفحة ١٢٥

مركوبي في نيوفوندلند ينتظر الاشارة اللاسلكية المتفق عليها

مقطف فبراير ١٩٣٢



هذه الامواج فَعَكْسَهَا ، وامرّها في موشور — اي كَسَرَهَا — وجرب بها كل تجربة ليتأكد من مشابهتها او قرابتها لامواج الضوء . واذاً فهذا شكل جديد من اشكال الطاقة لم يكن معروفاً قبل مكسول . اكتشفه مكسول نظرياً واثبت هرتز وجوده بالدليل التجريبي اذاً نستطيع ان نرى الآن ، لماذا ظلت مباحث هنري وهيز واديصن عقيمة لم تسفر عن استنباط التلغراف اللاسلكي في حينها . ذلك لانهم كانوا يجهلون طبيعة القوى التي يتناولونها . ولم يتمكن احد منهم ان يوحد بينها وبين معادلات مكسول الرياضية . ولكن لما بدأ هرتز تجاربه بدأها من ناحية جديدة ولا يبعد انه كان عارفاً بمباحث هنري وهيز واديصن . فهم كانوا باحثين عمليين . ولكنه كان قد وعى المباحث النظرية ، ففهم الشيء الذي يبحث عنه ووجده

\*\*\*

هنا دخل مركوني الميدان . ها هو ذا تلميذ فتى في مدينة بولونا والاستاذ ريغي Righi احد الاساتذة الذين يتلقى عليهم ، يحاضر الطلاب متحمساً عن هرتز ومباحثه ويشهدهم كيف تطلق الامواج وكيف تلتقط فيفتن البحث لب مركوني . ان خياله المتصل من ناحية ابيه بخيال الايطاليين ومن ناحية امه بخيال الكلتيين Celts حفزت رؤى والاحلام . فصمم على ان يتعلم كل ما يعرف عن الامواج . وأكب على البحث والتجربة في حديقة ابيه وفي العشرين من العمر اصبح ثقة في موضوع الامواج ، لا يفوقه فيه احد . ثم انه يفوق كل الثقة الآخرين بخاطر لم يطرأ لمكسول ولا لهرتز ولا لريغي . انه يستطيع ان يطلق الامواج ويوقفها بحسب رغبته وهو الى ذلك يستطيع ان يرسل سلسلة طويلة من الامواج او سلسلة قصيرة . فالسلسلة الطويلة تمثل خطأً والسلسلة القصيرة تمثل نقطة — وهذا هو اساس شفرة التلغراف السلكي ! ولكن تنفيذ فكرة مركوني لا تقتضي سلكاً بين المرسل واللاقط

وكان مركوني متصلاً من ناحيتي امه وابيه بكبار القوم في ايطاليا وانكلترا فاخذ كتاب توصية الى السر وليم پريس احد زعماء المهندسين التلغرافيين حينئذ والرئيس الفني لمصلحة البريد البريطانية . ثم ان پريس كان قد اشتهر بتجاربه في محاولة اختراع تلغراف تقوم فيه الارض مقام السلك . فلما وصل مركوني الى لندن سنة ١٨٩٦ احسن پريس وفادته واصغى اليه فاقبضه مركوني — وهو في الثانية والعشرين — بان التلغراف القائم على امواج هرتز افضل من التلغراف الارضي ولم تكن آلة مركوني التي عرضها في انكلترا حينئذ آلة طريفة كل الطرافة . ففي الجهاز المرسل مفتاح مورس المعروف . وفي الجهاز اللاقط كشاف استنبطه برانلي الفرنسي وحسنه لودج الانكليزي . والامواج ترسل من سلك مرتفع — وهو جهاز يعيد الى الذهن تجارب تسلا Tesla . ولكن السلك مغروس في الارض — وهو من ابتداء مركوني ومع ذلك فهو اختراع عظيم — انه تنظيم لاجزاء قديمة معروفة على منوال جديد . كذلك



كان تلغراف مورس وحاصدة مكورمك وطيّارة ريط ! يمضي الباحثون يتلمسون طريقهم عشرات السنين ، ثم تنجب أمٌ عقلاً جبّاراً يميل الى نظم الحقائق في سمط جديد . فيختار حقيقة من هنا وعنصراً من هناك ثم يركبها معاً — واذا نحن امام اكتشاف جديد او اختراع طريف او فن مستحدث ! فكّ الآلة الجديدة الى اجزائها فلا تَرَفِها سوى اجزاء معروفة مشهورة . ولكن ركبها معاً كما ركبها المخترع واذا انت امام آلة جديدة تنتج لك نتائج جديدة — وهذا هو سرّ الاختراع ! كل هذا ينطبق على الجهاز الذي عرضه مركوني على باريس وفي نهاية سنة ١٨٩٧ كان مركوني قد فاز بارسال اشارات لاسلكية مسافة عشرة اميال والتقاطها . مع ان ارسالها مسافة نصف ميل كان من وراء تصوّر المهندسين الكهربائيين كما قال باريس بعدئذٍ في حديث له عن نشأة اللاسلكي . ولا ريب في ان باريس جدير بالذكر في تنشيط اللاسلكي وهو في مهدٍ ، لأنه حمل مصلحة البريد البريطانية على تمهيد سبيل التجارب لمركوني واعوانه — فاقبل المليون على الاختراع الجديد فتألفت شركة جعل خبيرها العلمي السر امبروز فلمنغ وابتاعت من السر الفر لودج امتيازاته في « دوزنة » الآلات اللاسلكية . وهكذا مهّدت الطريق للتجربة الفاصلة في ١٢ ديسمبر سنة ١٩٠١

### بهر التجربة

اما حديث ارتقاء المحادثات اللاسلكية بعد تجربة مركوني الحاسمة لحديث زيادة القوة المولدة في الاجهزة المرسلّة واتقان الاجهزة اللاقطة حتى يدقّ شعورها بالامواج . فلما استنبط ده فرست الانبوب المفرغ سنة ١٩٠٦ كان استنباطه حافزاً قوياً لترقية المحادثات اللاسلكية . وهذا الانبوب يفعل فعل الكبّاس في مدفع فانك تسحب الكباس فتنتقل من المدفع قوة تخرق درع بارجة مصفحة بالفولاذ . فالقوة المنطلقة من المدفع تفوق الوف الاضعاف القوة الضاغطة على الكباس . والواقع ان الانبوب المفرغ هو آلة دقيقة الاحساس تمكن قدراً ضئيلاً من الطاقة ان يتحكم بقدرٍ عظيمٍ منها

وكان فلمنغ — مهندس شركة مركوني الاولى وخبيرها العلمي — اول من أدرك أثر الانبوب المفرغ في الاذاعات اللاسلكية — ولكنّ ده فرست هو الذي استنبط الانبوب وجعله ما هو عليه الآن — وهو اذقّ الآلات التي استنبطها الانسان احساساً . فالانبوب المفرغ يستطيع ان يحسّ بامواج تعجز عن الاحساس بها الادوات العادية كسماعة التلفون . ويستطيع ان يقوي الاصوات الوف الوف الاضعاف فصوت ديب ذبابة مثلاً يقوّى به حتى يصبح وكأنه صوت فرقة عسكرية ، وتكّة ساعة تضجّ به حتى تصبح وكأنها صوت مطرقة كبيرة . ولولا الانبوب المفرغ لتعذّر علينا المحادثات التلفونية فوق الاتلنطكي والاذاعة اللاسلكية والتلفزة ونقل الصور السلكي واللاسلكي



وباستنباط الانبوب المفرغ بدأ العصر اللاسلكي ، حقيقة . فانفتحت عيون المهندسين ورأوا أن ليس ثمة فرق خاص بين «التخاطب التلفوني والتخاطب التلغرافي» ، بين استعمال السلك او استعمال الاثير لارسال اشارة والتقاطها . بل انهم تمكنوا من ارسال الامواج من دورة كهربائية سلكية في الاثير ثم التقاطها وارسالها ثانية على الاسلاك — اي انهم يجمعون الآن — حيث تقتضي الحال ذلك — بين المحادثات اللاسلكية والسلكية . فلما تحقق ذلك اصبح التخاطب التلفوني من باخرة في عرض المحيط واليابسة ممكناً — فتوالت التجارب وفي امكان اي مسافر في عرض المحيط الاتلنتيكي الآن ان يخاطب اية بلدة في اوربا أو اميركا . وفي سنة ١٩٢٧ افتتحت المحادثات التلفونية اللاسلكية بين اوربا واميركا كما يتناه في حينه على ان الامواج الكهربائية لا تسير في الاثير اسرع من سيرها في الاسلاك او حولها . والنتيجة الخطيرة التي نتجت من تجربة مركوبي وما تلاها ، هو تمهيد سبيل التخاطب بين جماعتين لا يمكن مدّ السلك التلغرافي او التلفوني بينهما . والتخاطب بين السفن في عرض البحر — او بين السفن والمنائر على الشواطئ من هذا القبيل . فلو أن مركوبي وجد ان علماء الطبيعة على صواب ، وان الامواج اللاسلكية لا تنحني بانحناء الارض ، لظل لاستنباط التخاطب اللاسلكي شأن خطير بين السفن الماخرة عباب اليم.

ولكن ثمة حوائل اقتصادية كانت تحول دون مدّ الاسلاك التلغرافية لان مدّها فوق رحاب شاسعة من اليابسة وبحار فسيحة لوصول البلدان النائية بالبلدان العامرة ، لا يتم الا اذا ثبت للشركة ان مدّها يعود عليها بربح مالي ولو كان ضئيلاً . فمدّ الاسلاك الى جرينلندا او الى جزيرة من الجزائر القاصية في المحيط الهادى متعذّر لهذا السبب . على ان اقامة محطة لاسلكية صغيرة في بقعة نائية ، لا تكلف نفقة كبيرة ، ولكنها تمكن اهلها من الاتصال بالبلدان العامرة في كل آن . وهذه المحطات تمكن الحكومة الهولندية الآن من التخاطب مع مستعمراتها في الشرق الاقصى ، والحكومة الفرنسية مع الهند الصينية وبريطانيا مع بلدان امبراطوريتها المنتشرة فوق سطح الكرة ، وتمهد للرائد القطبي أو التاجر الاستوائي سبيل الاتصال بعواصم البلدان المختلفة ، على اهون سبيل

فالمحادثات اللاسلكية من هذه الناحية تكمل عمل المحادثات التلغرافية والتلفونية وشركات التلغرافات التي تصل بين نقطتين معينتين ، والنتيجة هي اتصال وثيق بين شعوب الارض ، على منوال جديد . على أن المحطة اللاسلكية كالشمس تشرق بضوئها على الصالحين والطالحين . وهذا منشأ مقامها في الاجتماع الحديث . فالامواج اللاسلكية تنطلق منها في كل الجهات ، وكل من يملك الجهاز الوافي يستطيع ان يلتقطها . وكان المهندسون اللاسلكيون قد ندت عنهم فائدة هذه الخاصة المميزة في المحادثات اللاسلكية ، فجعلوا يعتذرون عنها



على ان رسل الاذاعة اللاسلكية الحديثة ، كانوا في الواقع ، هواة اللاسلكي في كل انحاء الأرض . فالصبيان في اسكتلندا يتبادلون المزاح مع صبيان في اميركا . كان هذا تخاطباً بين نقطتين معينتين بخصر المعنى . ولكنه كان كذلك اذاعة لاسلكية . نظر المهندسون الى عمل الهواة فسخروا منه ولكن الهاوي الاسكتلندي كان يطلق تحيته في الفضاء الرحب ، فيلتقطها من يلتقطها ويرد عليه بأطيب منها . وكلما بعُد الملتقط وشط دار التحية المردودة زاد سرور المرسل . فلما اتقن الانبوب المفرغ ، ولما تقدمت المخاطبة التلفونية اللاسلكية اصبح هؤلاء الهواة جمهوراً يصح الاعتماد عليه في الاصغاء الى اذاعة الموسيقى من محطة مركزية في نطاق معين وفي سنة ١٩٢٠ اغتم مدير مخزن في مدينة بتسبرغ الاميركية هذه الفرصة السانحة . قال ان هؤلاء الهواة يبنون اجهزتهم اللاسلكية لانهم لا يستطيعون ان يبتاعوها او يبتاعوا اجزاءها ، او لانهم يميلون الى الاعمال اليدوية ، فلماذا لا يعلن عن بيع اجزاء جاهزة ؟ وكان هاردنغ وكوكس حينئذ مرشحي الجمهوريين والديمقراطيين للرئاسة فاقنع هذا التاجر محطة وستنغهنوس باعلان نتائج الانتخاب لاسلكياً ، وأعلن في الصحف الاعلان الآتي :

« ابن آلتك اللاسلكية الخاصة واسمع نتائج الانتخاب وأنت في دارك » ! ومن يستطيع

ان يقاوم رغبته في تحقيق ذلك

فعل هذا الاعلان في الجمهور الاميركي فعل السحر . وازدحت الجماهير . على مخازن الادوات اللاسلكية تبتاع الاجزاء لبناء الاجهزة . فلما انتهت الانتخابات كانت الاذاعة اللاسلكية — بمعناها الحديث — قد ولدت ، ومعها ولدت الشركات لصنع الاجزاء والاجهزة ، وأنشئت المخازن لبيعها وفي زمن قصير اصبحت الصناعات المرتبطة باللاسلكي في مقدمة الصناعات الحديثة

### اللاسلكي وأثره الاجتماعي

ان جانباً كبيراً من التعديل الذي يصيب المجتمع يعود الى المخاطبات . فلما استنبط التلغراف والتلفون ومبدأ السلك البحري بين اوربا وأميركا ، صارت الحوادث العالمية ذات شأن في نظر الفلاح الاميركي . ولقد قال لورد برينس انه لولا التقدم السريع في المخاطبات الكهربائية لما انفجرت مراحل الحرب في اوربا بمثل هذه السرعة وهذا العنف . وفي هذا تأييد لقول الفيلسوف الاميركي جون ديوي : « يصح القول بأن الاجتماع يقوم على المخاطبات والمواصلات » ويؤخذ من جداول مصلحة الاحصاء الاميركية انه كان يوجد في الولايات المتحدة الاميركية في أول ابريل سنة ١٩٣٠ اثنا عشر مليوناً ونصف مليون من الآلات اللاسلكية اللاقطة . ما معنى هذا العدد الضخم ؟ الق نظرة على خريطة البلاد . هنا وهناك مئات من القرى





مركوني ومساعداه كُتب ( اليسار ) وبايجت ( اليمين ) سنة ١٩٠١



الثلاثة سنة ١٩٣١



والوف من الحقول والجداول والادوية فيها بيوت منعزلة عن العالم لا يصلها به سلك  
تلفرافي ولا تلفوني. ولكن رئيس الجمهورية في نظر سكانها لم يعد تجريداً لسلطة الامة بل اصبحت  
رجلاً يسمعون صوته بواسطة الآلة اللاسلكية . ان برد الرائد القطبي يجلس في خيمته في  
الليل القطبي الطويل ويصغي الى موسيقى تحملها الامواج من نيويورك ؟ لقد مضى عهد  
الوحدة والافراد سواء في الحقل النائي أو في عرض البحر او على مفاز الجليد القطبي  
وما الدليل على أن هؤلاء الناس يصغون إلى ما يذاع ؟ ان شركة واحدة من الشركات  
الاميركية التي تملك محطة للاذاعة ، تسلمت في سنة ١٩٣٠ مليوني رسالة من الناس الذين  
يصغون الى ما تذيع ! اية رواية ، بل أي كتاب ، بل أية عظة ، كان لها في نفوس قرائها أثر  
هذا مداه ؟ ان خطبة دينية واحدة اذيعت من إحدى المحطات الاميركية اسفرت عن  
٤٣٨٠٠٠ جواب أرسلت الى ملقيها . ايرتاب احد في أن الذين كتبوا هذه الرسائل كانوا  
مدفوعين بدافع الاعراب عن رأيهم في موضوع خطير ؟ وهل يشك أحد في ان أثر الاذاعة  
اللاسلكية في حياة الامم ابعد مدى وأعمق أثراً من التلغراف والتلفون ؟

غاندي يتكلم في لندن فيصغي اليه ١٥ مليوناً في اميركا . وروايات « الاوبرا » تذاع من  
سليزرغ في النمسا فتسمع في فياني الولايات الزراعية في اميركا . وموسيقى الجاز الاميركية  
تذاع من اميركا فيرقصون على توقيعها في اوربا . لقد انكشفت الكرة فاصبح الالمان  
والكنديون والارجنتيون والنرويجيون واليابانيون بفضل اللاسلكي جيراناً — واصبح  
الناس من مختلف النحل والملل — كأنهم امة واحد . وقد جمع بعضهم الأدلة على ان هذه  
الاذاعة قد كان من أثرها توحيد الثقافات ودك الحواجز الاجتماعية بين الامم والطبقات

\*\*\*

وها هي التلفزة على الابواب — انها لا تزال في دورها البدائي ولكنها «عجيبة» لا ريب  
فيها . يجزأ الوجه الى بقع يتراوح عددها بين ٢٥ ألفاً و ٣٥ ألفاً — ثم تنقل البقع لاسلكياً  
في الفضاء الرحب الى مكان معين في ثانية أو أقل من ثانية من الزمان — واذا الوجه البعيد  
امامك تراه بعيني رأسك . ان استنباط التلغراف أو التلفون ازاء هذه « العجيبة » يصبح  
كأنه لعبة من لعب الاطفال . ومع ذلك فالتلفزة ، كالتخاطب التلفرافي أو التلفوني —  
ليست الا طريقة من طرق ارسال الاشارات اللاسلكية والتقاطها ! ومع انها لم تنتشر انتشار  
الاذاعة اللاسلكية الا اننا نستطيع ان نتنبأ بأثرها . كانت الاذاعة اللاسلكية الى ان استنبط  
التلفزة عمياء وبالتلفزة ابصرت . ولا ريب في انها سوف تكون — مثلها — اداة فعالة في  
توحيد الثقافات ونشرها



## مستقبل اللاسلكي

كان اتقان الاذاعة اللاسلكية سبيلاً لاذاعة الروايات كلاماً . اما والتلفزة على الابواب فسوف تحل الرواية كاملة — كلاماً ومشاهد — محل الرواية الكلامية . تصور مسرحاً عظيماً من مسارح هليوود او نيويورك او برلين او باريس او لندن ، يفوق اي مسرح محلي خاص وتصور على خشبته اعظم الممثلين وارخم المنشدين واشهر المديرين لاجواق الموسيقى ، وتصور كل هؤلاء يمثلون اخلا الروايات التي ابدعها الشعراء والكتّاب ، وتصور نفسك في مسرحك المحلي تراقب — انت والوفء مثلك — هذه الروايات وقد نقلت اليها اصواتها ومشاهدها على اجنحة الامواج اللاسلكية ! . انك تنظر الممثلين امامك — وانت تبعد عنهم مئات الاميال والوفء — لحماً ودماً . ما ارخم هذا الغناء ! ما اروع التمثيل ! كل دور يمثلُه ممثل مشهور ، وكل مشهد اعده فنان عظيم ! وكل فرد في الجوق الموسيقي ممتاز بالايقاع على آلتِه الخاصة ثم ان اللاسلكي ليس طريقاً من طرق التخاطب ونقل الصور والمرئيات فقط بل قد يكون وسيلة من وسائل اذاعة الطاقة والتقاطها . ففي سنة ١٨٩٦ ارسل نقولا تسلا — وهو من اصل صربي ولا يزال حياً — امواجاً لاسلكياً يمكن من ان يدمر بها مثلاً مصغراً لغواصة . ولعل تجربته هذه كانت اول محاولة للسيطرة اللاسلكية عن بُعد . ولقد ارتقى هذا الفن فارسلت بوارج ضخمة لاثمّل قبطاناً ولا بحارة فادريت بالامواج اللاسلكية عن بُعد . وهي تستجيب لكل ما يطلب منها ، فتارة تسرع او تبطيء وتارة تدور او تتقدم وهي لاتعبأ بما تخطر به من القنابل هنا نلمح ما قد يتم في الحرب القادمة — متى وقعت . فالطيارات في الحرب الماضية كانت تطير فوق بلدان الاعداء تملطها بوابل من قنابلها . فاذا كنا نستطيع ان نسيطر على طيارة من بُعد كما نسيطر على بارجة ضخمة — وقد حقق هذا الاستاذ لو A. M. Low اولاً وغيره بعده — فقد زال كل باعث لارسال الطيارات والدبابات ملائ بالرجال وتعريض حياتهم للخطر . تصور في الحرب المقبلة طيارة تحمل ما زنته طنّان من المواد المتفجرة ، وهي تسير بسرعة فوق صفوف الاعداء تحمل في جوفها هذا الموت الاحمر . واذ هي طائرة يُبعث من مكان ادارتها بثلاث نبضات كهربائية فتتجه الطيارة شمالاً ، وبوسائل المساحة العلمية يستطيع مديروها ان يعرفوا مكانها معرفة مضبوطة . ولا تصل الطيارة مثلاً فوق المستودع الذي فيه ذخيرة الاعداء . حتى ترسل نبضتان لاسلكيتان من محطة الادارة فتفتتح جهنم في الجو وتنقض على المستودع من ارتفاع ١٠٠٠٠ قدم شياطين الدمار

اضف الى هذا امكان ارسال الطاقة الكهربائية لاسلكياً ، وما يتلوها من الطبخ لاسلكي وادارة المصانع لاسلكياً ، وانارة المصابيح لاسلكياً ، واستعمال الاشعة اللاسلكية في مكافحة بعض الامراض واحداث الألم — وكل ذلك من انبوب قد يزيد طوله على قدمين ! لا ريب في ان المستقبل لا يزال ينطوي على مدهشات لا تحصى من العجائب اللاسلكية !



# المناخ ونشاط الانسان

لحضرة صاحب السعادة الدكتور محمد شاهين باشا  
وكيل وزارة الداخلية للشؤون الصحية

« لماذا لا تنهض مصر وتستعيد مجدها السالف . وهل قدر لنا ان نعيش طيلة حياتنا تنغني بمفاخر ماضينا . وهل لمناخ بلادنا أثر في اضعاف نشاطنا القديم » . لقد تبين لي بالبحث ان هناك عوامل عدة أخذت تفعل فعلها على ممر الايام في قتل ما اشتهر به اسلافنا من الهممة والنشاط . ولكنني كطبيب لم أستصوب التعرض للعوامل التي لا مساس لها بالطب وفروعه فتركها لمن هم متوفرون على بحثها . على انني لو أردت التحدث عن كافة العوامل الصحية والطبية لما انتهيت منها في مقال واحد ولذا فقد اخترت منها أثر المناخ في نشاط الانسان بصفة عامة . والذي دعاني الى اختيار هذا الموضوع هو ما لاحظته من ان المشاهدات والاحصاءات الخاصة بمناخ مصر قليلة جداً لانه لم يلتفت اليها الا في عهد نهضتنا العلمية الحديثة . وأملني كثير في ان يقتدي العلماء من شبابنا بعلماء الغرب فيما يبذلون من العناية والاهتمام بهذه المشاهدات والاحصاءات لعلمهم يصلون الى رأي حاسم في هذا الموضوع لان شقة الخلاف بين العلماء في أثر المناخ في المدنيات لا تزال متسعة ويسرني جداً ان يتوصل علماءنا بأبحاثهم الى حقائق شافية في هذا الموضوع فيرفعوا رأس مصر عالياً بين البلدان الراقية

## ١ - المناخ والصحة

ان هناك عوامل كثيرة تحد من نشاط الانسان ولها تأثير كبير في وظائف الجسم ومن هذه العوامل الموقع الجغرافي للمنطقة التي يعيش فيها الانسان ومناخ هذه المنطقة . ولهذا يلاحظ ان الحمول يزداد كلما اقتربنا من خط الاستواء وان النشاط يظهر اثره جلياً كلما ابتعدنا عنه الى الشمال . ولكن قد يُعترض على هذا بان المدنيات القديمة قد بلغت أقصى مدى في حوض البحر الابيض المتوسط وهذه منطقة أقرب الى خط الاستواء من مناطق المدينة الحديثة فما هو سبب ذلك ؟ وهذا ما سنحاول بحثه هنا

المناخ - كما تعلمون - هو متوسط مجموع الحالات الجوية والطقس هو التغيرات الجوية



التي تحدث من يوم الى آخر والعناصر الهامة التي يتألف منها المناخ هي الحرارة والرطوبة والرياح وضوء الشمس والضغط الجوي والكهرباء ولكل من هذه العناصر أثره في الانسان وفي كل ما له علاقة بالانسان كالصحة والزراعة وغيرها سواء بمفرده او متحداً مع عنصر آخر او مع باقي العناصر. ولكن في حالة الصحة تؤثر فيها جميع هذه العناصر معاً تقريباً. ولمعرفة أثر المناخ في النشاط نذكر فعل هذه العناصر في الجسم ووظائفه فنقول :-

تستمد حرارة الجو على الاخص من الشمس ومن الارض عندما تنتشر منها الحرارة في الفضاء بالاشعاع وللانسان قدرة عظيمة على تكيف نفسه بحسب اختلافات درجة الحرارة صعوداً أو هبوطاً. فقد يطيق الانسان الحرارة العالية حتى درجة ١٢٠ سنتجراد ولو لفترة قصيرة كما يصادفه في المصانع ويطيق الحرارة المنخفضة حتى درجة ٢٥ سنتجراد تحت الصفر كما يصادفه رواد القطبين ولا يمكن القول بان تحمل الانسان لهذه الدرجات المختلفة من الحرارة انما يُعزى فقط الى نظام الجسم الفسيولوجي الذي ينظم توليد الحرارة داخل الجسم واخراجها الى ظاهره بل ان لطبقات الهواء التي تحيط بجسم الانسان دخلاً كبيراً في هذا التنظيم لان الانسان - كما يرتدي الثياب لاتقاء الحر والبرد - فهو يرتدي أيضاً الهواء لنفس هذا الغرض وهذا يفسر لنا سبب تحمله الجو الحار عندما ما يكون الهواء متحركاً لان حركة الهواء تسهل التبخير من سطح الجلد فيشعر الانسان بالبرودة التي تصحب التبخر. وكذلك البرد القارس يستطيع الانسان ان يتحملة اذا كان الهواء ساكناً وذلك للدفع الناشئ من احاطة الجسم بطبقة الهواء وما تحدثه من حفظ حرارة الجسم

ولكن للرطوبة التي يحملها الهواء أثراً كبيراً في كل هذا لان الرطوبة المفرطة تزيد شعور الانسان بالحرارة أو البرودة في حالتي الجو الحار أو البارد ذلك ان الرطوبة في حالة الحر تعوق عملية التبخر وفي حالة البرد تساعد على توصيل الحرارة من الجسم الى الجو ولهذا كان الجو البارد الرطب داعياً للشعور بقرس البرد والقشعريرة بينما الجو الدافئ الرطب يكون مثبطاً للقوى وقد قيل ان نسبة الرطوبة الجوية الباعثة على الصحة والنشاط تتراوح بين ٥٠ و ٧٥ في المائة من الرطوبة النسبية ويقصد بالرطوبة النسبية نسبة ما يحمله الجو من بخار الماء الى مقدار ما يمكن ان يحمله حتى التشبع على درجة حرارة معلومة. وقد وضعت جداول بُيِّنَتْ فيها نسب الرطوبة المختلفة باختلاف درجات الحرارة غير ان هذه الرطوبة النسبية لا يمكن اتخاذها مقياساً لدرجة رطوبة جو اي منطقة من المناطق لانها خاضعة للتغير من وقت لاخر في اثناء النهار والليل وقد جرت العادة بان تقاس درجاتها في اوقات معلومة ففي القطر المصري مثلاً يعطي متوسط درجات الرطوبة النسبية منخفضاً جداً بينما المعروف ان مناخ القطر رطب وذلك لان درجات الرطوبة تؤخذ في اوقات محدودة فهي تختلف ما بين ٣٠،٥ في اسوان و ٥١،٧ في الماية في



مينا هاوس وبينما تكون في الفجر ١٠٠ اذ بها تنزل الى ٢٢ ظهراً وقد تصل الى ٥٠ في المائة بفعل الريح الدافئة

ولكن لا يوجد في الواقع شيء يسمى الرطوبة الطبيعية للانسان لان مقدار الرطوبة من حيث موافقتها للصحة يتوقف على عوامل عديدة كدرجة الحرارة ونوع الكساء وحركة الهواء ومقدار الغذاء والنشاط العضلي وغير ذلك . وعلى كل حال فالانسان يتعبه كثيراً الحر الشديد أو البرد الشديد اذا كانت درجة الرطوبة عالية والتعرض للحرارة العالية ينشأ عنه تركيز الدم بسبب تبخر الجسم وكذلك ينشأ عنه زيادة طفيفة في مقدار اكسجين الدم وتنقص نسبة حامض الكربون لازدياد التهوية فترتفع نسبة قلويته وكل هذه مندرجات او ملازمات لفتور الحرارة — أي الضعف الذي ينشأ بسببها — غير انه لا تظهر اعراض مرضية بسبب تركيز الدم الا اذا وصلت درجة هذا التركيز الى خمس وعشرين في المائة

وتأثير الهواء البارد الجاف في الجسم مماثل تأثير الحمام البارد حيث يزداد فقد الجسم للحرارة فيتبعه طلب المزيد منها ويؤقت هذا الطلب بتزايد التأكد في الانسجة وفي نشاط عمليات التمثيل الغذائي بما يحدثه هذا التأثير من التنبيه للميكانيكية الكيماوية التي تنظم الحرارة الجثمانية

وقد اثبتت التجارب ان الجسم لا يشعر بالراحة والهناء اذا كان الجو المحيط به ساكناً بل يلزم ان يكون على شيء من الحركة وقد يكون ذلك بما يحدث التيار الهوائي من تنبيه اعصاب الحس الجلدية ( للضغط وللحرارة ) او من تأثيره في الجهاز المحرك للاوعية الدموية بما يحدثه فيها من انقباض او انبساط وما يتبع ذلك من الاحساس بمختلف درجات الحرارة هذا بخلاف ما تحدثه تيارات الهواء من تبديد الحرارة بالتبخير والتخلل متحداً مع تأثير الرطوبة ودرجة حرارة الجو في هاتين العمليتين . ويوجد تعليل ظريف للشعور بالراحة عند ملامسة تيار الهواء الخفيف للجسم وهو انه يثير احساساً جليداً لذيذاً

والهواء المتحرك ضروري لحفظ الصحة فضلاً عن اهميته العظمى للتهوية لانه يمد الانسان ومجاوراته بالهواء النقي ويبعد الهواء الفاسد ويسهل عملية التبخير كما يمنع ركود الحرارة بأن يجعلها دائماً في دائرة نهاياتها الطبيعية فضلاً عن مساعدته ايضاً في تنظيم الحرارة الجثمانية لان الانسان يكون في الجو الساكن محاطاً بطبقة من الهواء الراكد الساخن . ويعزى الى نسيم البر والبحر ما يشعر به الانسان من الارتياح في المصايف البحرية بسبب دوام حركة هذا النسيم العليل ولذلك كانت سكنى الجبال والموانئ اصح من سكنى المدن الداخلية . وكذلك شعورنا بالارتياح اثناء سير عربة او سيارة او غيرها او اثناء اعتلاء كرسي او مضجع هزاز او اثناء الترويح بآية طريقة كانت انما هو ناشئ عن تحريك الهواء . ولكن يوجد حد اذا وصلت اليه



سرعة الهواء بدأ الجسم بعدها لا يشعر بالارتياح اذا تعرض لتيار هواء بهذه السرعة بصفة مستديمة. ويختلف ذلك بحسب حالة الجو من حيث الحرارة والرطوبة وثمة أجهزة خاصة لقياسها ليس هنا مجال الكلام عنها ولا عن الرياح واسباب هبوبها بصفة عامة

\*\*\*

اما فيما يتعلق بتأثير ضغط الجو على الانسان فالانسان عندما يكون في محاذة سطح البحر يكون معرضاً لمجموع ضغط يقرب من ١٥ طناً لان كل بوصة مربعة عند شاطئ البحر معرضة لضغط يساوي ١٥ رطلاً وليس من شك في أن ضغطاً كهذا لا بد ان يكون له أثر في وظائف الجسم لان جميع أنسجة الجسم وسوائله معرضة لهذا الضغط ولا بد ان تتعادل معه — هذا وتبادل الغازات الذي تتوقف عليه حياة الانسان ما هو الا ظاهرة من ظواهر الضغط كما ان الضغط الجوي يقي رؤوس العظام في حقاها بغير حاجة الى فعل عضلي. وكذلك انخفاض الضغط الجوي في الجبال اذا بلغ حداً كبيراً كانت نتيجة قلة مقدار الاكسجين الذي يتنفسه الانسان وما يتبع هذه الحالة من التأثير في الدم . اما ازدياد هذا الضغط فلا يتعرض له الانسان الا بعوامل صناعية لا محل لذكرها هنا

اما ضوء الشمس فأهميته للانسان لا تنحصر في علاقته بشعورنا بالدفع بل تتناول ما لهذا الضوء من التأثيرات في مختلف افراد الناس وهذه التأثيرات تختلف عن عوامل المناخ الاخرى. فاذا احتجبت اشعة الشمس عنا شعرنا بالبرودة ولكن التأثير الكامل لضوء الشمس يتوقف على مقدار الاشعاع الذي يصلنا من الطرف الاحمر من الطيف الشمسي ذي موجات الحرارة الطويلة ومقدار ما يصلنا من الطرف الازرق ذي الموجات القصيرة ومن الضوء الفوق البنفسجي الفعال والذي اكتشف فعله مؤخراً في الكساح وغيره . والحياة على سطح الارض تتوقف على الطاقة المشعة من الشمس فالضوء يحدث عدة تفاعلات كيمياوية ويسرع إحداثها كما تفعل الحرارة تماماً. وأغلب بسائط الخليات هي عديمة اللون ولذلك فهي لا تمتص اشعة الضوء المرئي غير ان الكثير منها يمتص الاشعة الفوق البنفسجية ولهذا كان فعل هذه الاشعة في الخلايا عظيماً . ولهذا الاشعة القصيرة الموجات قوة كيمياوية وقوة ضوئية عظيومان فهي التي تسبب حرق الشمس للجلد أو دبغه أو تسبب الكلف الشمسي (النمش) وتقتل جرثومة السل والاشعة الطويلة الموجات قد تقتل بعض الجراثيم أيضاً

والطاقة المشعة ضرورية للانتفاع بالكسيوم والتصفور الموجودين في الغذاء . ولضوء الشمس تأثير في مقاومة الجسم لبعض الامراض أو تهيبته لها كالكساح والكرز (تتاني) والدرن وغيرها من الامراض الجلدية وله فوائد اخرى

واما فعل كهرباء الجو في وظائف جسم الانسان فانه لا يزال قيد البحث ولكن مما لا



شك فيه أن له تأثيراً عليها وقد لوحظ ان الانسان يشعر عادة بتنبيه عام ونشاط عقب الصواعق والبروق والرعود

## ٢ — تأثير الاجواء المختلفة في الانسان

أما وقد عرفنا الآن تأثير كل عامل من عوامل المناخ في صحة الانسان ووظائف اعضائه فيمكننا ان نلخص تأثير الاجواء المختلفة على الانسان وعلى نشاطه فيما يلي :

### (١) — الجو الحار الرطب

في مناخ كهذا تندفع كمية من الدم اكثر من اللازم الى سطح الجسم ويقل النشاط الجثماني والذهني فيشعر الانسان بفتور وترتفع درجة حرارة الجسم فيحدث تور في الجهازين العصبي والدوري ويبدو على الانسان عدم الميل الى بذل اي مجهود جثماني أو عقلي . وعند ما ترتفع حرارة الهواء الى أكثر من ٣١ درجة سنتجراد ويكون الهواء مشبعاً بالرطوبة يمتنع حلول التبخير محل التشعع ولذا ترتفع درجة حرارة الجسم وينشأ عن ذلك ضربة الحرارة وليس من شك في ان خطر حرارة الصيف ناجم عن اجتماع الحرارة والرطوبة معاً في الهواء — ومما ينبغي ذكره ان الانسان المعرض لدرجة حرارة ٢٤ سنتجراد مع نسبة ٨٠ في المائة للرطوبة لا يستطيع الاستمرار على تحمل هذا الطقس ما لم يكن قد تعود مع انه يستطيع تحمل الطقس في درجة حرارة من ٢٤ الى ٢٩ سنتجراد اذا كان الهواء جافاً . وكثيراً ما يكون طقس القطر المصري على هذه الحال اثناء الصيف . ففي اغسطس سنة ١٩٣١ بلغت الحرارة في الازبكية متوسطاً كانت اقصى درجاته ٣٨.٦ سنتجراد وادناها ٢١ وفي هليوبوليس بلغت ٤٠ و ١٦ درجة في اقصاها وادناها وكانت اقصى درجات الرطوبة ٧٤ و ٧٧ في كل من البلدين وذلك في الساعة الثامنة صباحاً ومع ذلك كان في طاقة الاغلبية العظمى من السكان تحمل الطقس

هذا والعمل في جو حار مشبع بالرطوبة له ضرر آخر وهو تشبع الثياب بالعرق فينشأ عن ذلك مضيق لمن يشتغل في هذا الجو فضلاً عن القذارة التي يحدتها العرق وهذا يدعو دائماً الى تلمس القمص للوجود في الهواء الطلق فراراً من هذه الحالة

وليس يغيب عن البال ان تأثير الطقس الحار الرطب ليس معناه اخماد قوة الانسان أو اضعافها بل فقد رغبة الانسان في العمل فقد وجد ان العمل يزيد بنسبة ٣٧ في المائة في درجة حرارة ١٩ عنه في درجة حرارة ٣٠ سنتجراد كما ان ذلك يضعف شهوة الاكل

### (ب) — الجو البارد الرطب

واما تأثير الجو البارد الرطب فانه يسبب استنفاد الحرارة بسرعة واقشعرار الجسم بفعل البرد وهواء كهذا يضر الاشخاص الضعاف والصحة الرقيتي الحال أو الذين لا يعيشون الا داخل المساكن



ولكن هذا الجو ضار على كل حال عندما تكون القوى الحيوية في هبوط وتكون الكفاية لتوليد الحرارة محدودة كما يحدث في سن الطفولة أو سن الشيخوخة أو مرض الكلى أو غير ذلك . ويمكن التغلب على تأثير الهواء الرطب بالاستعانة بالثياب الكافية وبممارسة الرياضة أو العمل المؤدي الى النشاط العضلي وبالغذاء لدرجة ما وهذا النوع من الجو قد يضر بما يليه من العبء الزائد على الاعضاء والافعال التي تولد الحرارة في الجسم وخصوصاً على جهاز الهضم والتمثيل وكذلك على الدورة الدموية والكلى وبطريق غير مباشر على الجهاز العصبي ويمكن للانسان الصحيح البنية ان يعمل ويتنفس في الجو البارد الرطب من دون ان يلحقه اي ضرر ولو انه من المسلم به ان هذا الجو يعد للانسان لامراض الجهاز التنفسي والروماتزم والآلام العصبية ( النفرالجيا )

(ج) — تأثير الجو الدافئ الجاف

ان تأثير الهواء الدافئ الجاف في صحة الانسان احسن من تأثير الهواء البارد فهو منه وباعث على السرور والانشراح ولكن الهواء الدافئ والجاف جداً قد يسبب فقد الرطوبة لدرجة زائدة وتركيز السوائل في الانسجة والاحشاء . ومعلوم ان جسم الانسان يحتوي على ٧٠٪ من الماء فأقل نسبة يفقدها من هذا المقدار هي ذات خطورة بالغة حتى انه عند ما يصل المقدار المفقود الى ٢١ في المائة فان الموت يكون محققاً للانسان . ولذلك فان المنازل اذا دفئت الى درجة زائدة كان ذلك مؤدياً الى الشعور بالقشعريرة بسبب التبخر الشديد وهذه الحال تؤدي الى تهيج واصابة الجهاز التنفسي

(د) — الجو البارد الجاف

ولكن الهواء البارد الجاف منعش لانه يسبب ازدياد نشاط جميع وظائف الجسم ويجعل التنفس عميقاً وبذلك ينشط الدورة الدموية وينبه جهاز الهضم والتمثيل وبالجملة فهو يبعث النشاط في عامة اجزاء الجسم

وهنا يعرض لنا سزال هام جداً وهو: — « ما هو أنسب مناخ لنشاط الانسان »

### في الجانب التالي من المقال

يتناول سعادة الباشا — أنسب مناخ لنشاط الانسان — هل كل الاجناس تتأثر بالمناخ على السواء — المناخ والمدنية — المناخ والمميزات الجنسية



## غُرْنَاظُ

لا عينَ غُرْنَاظَةٍ ولا أُرُ  
 أَهْكَذا النسرُ بعدَ رفْعتهِ  
 تاللهَ والدهرُ دارَ دورتهِ  
 عابوكِ لَمَّا عَدَتْ مُحْجَمَةً  
 كلُّ الحضاراتِ في بداءتها  
 تُورقُ بينَ الرماحِ غُرْسَتها  
 لله بدوٌ أورتَ عزائمهم  
 ربيعةٌ زوَّدتهمُ أسلاً  
 يا سائلَ البدوِ عن حضارتهم  
 فاستنبِ أشبيليا وقرطبةً  
 لهم حديثٌ لدى طليطلةٍ  
 دلتَ فبهيات تنفعُ الذِّكرُ  
 إلى حضيضِ الهوانِ ينحدرُ  
 هل مستتبٌ لأمّةٍ ظفرُ  
 فيك جِياذُ الأعرابِ ضُمُورُ  
 بدوٌ وفي أوجِ عزّها حضرُ  
 وفي ظلالِ السيوفِ زدهرُ  
 نارٌ بقلبِ الصحراءِ تستعرُ  
 وأوفدتهمُ خلفَ العلامِ مضرُ  
 ينبئكُ عنها الصوّانُ والحجرُ  
 تحبّكُ تلكَ المعاهدُ الزهرُ  
 وعندَ غُرْنَاظَةٍ لهم خبرُ

\*\*\*

تاللهَ قصرَ الحمراء لا برحتِ  
 أنتِ على الشرقِ عبْرَةً بقيتِ  
 كلُّ نَخارٍ لديك مَذْخَرُ  
 أبوابك الزهرُ من فتوحهم  
 حروفُ مجدٍ في روقك اعتنقتِ  
 من فَنهم رفْهوكِ في بُردِ  
 ترويكُ مِنّا المدامعَ الحمُرُ  
 في مقلةِ الغربِ كلُّها عبْرُ  
 صنعَ الألى خلدوكِ واندثروا  
 خُطِطتْ عليها الآياتُ والسُّورُ  
 كأنهنَّ الرماحُ تشتجرُ  
 بها تتيهُ السقوفُ والجدرُ



فسيفاء بالوشي حالية  
لم يخلعوها عليك من خزف  
يكاد يشتف لونها البصر  
لكنها من قلوبهم قطع  
كلاً ولا شاب أصلها مدر  
ومن بقايا سيوفهم كسر

\*\*\*

ياساحة الأسد ليس من أسد  
أصنامها هذه فأين هم  
فيك فيجني حياضك الذعر  
أي عويل في القصر منبعث  
أسد إذا ديس ذيلهم زأروا  
ما تلك جن في الدار عازفة  
والليل فوق القباب معتكر  
لكن في ساحها صراخ دم  
ولا شكاة يبشها الشجر  
ما زال يبلو بالشر بعضهم  
أبر أبنائه به كفروا  
ما نفع باع تطول حاملها  
بعضاً إلى أن عراهم خور  
إن كان فيها عن غيره قصر  
جسر إلى الغرب مدته نقر  
وهده عن جهالة نقر  
ينوء بالتاج عرشها النخسر  
كذاك تنهار كل مملكة

\*\*\*

اراك غرناطة مروعة  
لا لي ينفرطن واحدة  
تسعى إليك المدائن الأخر  
حتى إذا ما وقفت خائرة  
من بعد أخرى والعقد ينتثر  
هويت والمجد قبل مصرعه  
وحدك لا نبلة ولا وتر  
ذلك مجد حضنته زمناً  
ودع قوماً من حولك اندحروا  
فاغتاله فوق حضنك القدر  
فكنت غرناطة على فيه  
آخر ما قال وهو يحتضر...

سفي مملوك

سان باولو



## عمدة التاريخ بالمرجات العربية

صورة محاضرة تلاها بالفرنسية الامير شكيب ارسلان  
في مؤتمر المستشرقين المنعقد في لندن في اوائل سبتمبر الماضي



—٢—

### الامالة وعدمها في سوربة

وفي سوربة الفاظ لا يأخذها الاحصاء غير خاضعة لقاعدة الامالة لا سيما ما كان على وزن  
فعالة وفعيلة وفعلة ومفعولة وفعولة وفاعلة وفاعلية وجاء قبل آخره احد الحروف الآتية :  
الراء والعين والغين والقاف والضاد والطاء والخاء والحاء والطاء والهاء فإن العادة في مثل هذه  
الالفاظ عند السوريين ان يلفظوها بالفتح فيقولون « بشارة » و « عطارة » و « نشارة »  
و « بصيرة » و « صخرة » و « ظفيرة » و « فقيرة » و « مطمورة » و « منظورة »  
و « مجرورة » و « عثورة » و « صابرة » و « شاطرة » و « حاضرة » و « هلم جراً » . وقد  
تشذ عن هذه القاعدة الفاظ بحسب البلدان فيجاء قولهم من باب فاعلة مثلاً « يده قصيره »  
بكسر الراء و « فاس كثيره » بكسر الراء ايضاً و « كبيره » و « صغيره » بالكسر ايضاً .  
وتشذ الفاظ من باب فاعلة مثل « يده جابره » وقد سمعت اناساً يقولون « امرأة طاهرة »  
بفتح الراء وآخرين يلفظونها « طاهره » بكسر الراء . وسمعت « سافرة عن وجهها » بفتح  
راء سافرة وبكسرهما . ولم اسمع فعالة وفعولة ومفعولة مما يسبق آخره راء الا مفتوح الراء .  
وكذلك في حرف العين يقولون « رفاعه » و « رضاعة » و « جماعة » ولم يرد في هذا  
الضرب امالة . ثم يقولون « رفيعة » و « بديعة » و « شنيعة » وما اشبه ذلك بلا امالة  
ايضاً . ويقولون « نبعة » و « ضبعة » و « شنعة » و « رقعة » الخ بدون امالة ايضاً .  
ويقولون « مرفوعة » و « مصنوعة » و « مرقوعة » و « مسموعة » و « واربعة » وما  
ماثلها كل هذا بفتح ما قبل آخره . ومثله « رافعة » و « صانعة » و « الشمس طالعة »  
الخ بدون ادنى امالة . وسمعت في حرف العين من يميل « الاربعاء » فيقولها كأنها  
« الاربعي » ولكن الاكثرين لا يميلونها . وحكم الغين هو حكم العين فيقولون « صياغة »  
و « صباغة » و « اصبغة » و « بلغة » و « نابغة » و « فارغة » و « ممضوغة » كل  
ذلك بفتح الغين . ويقولون في حرف القاف « رقاقة » و « علاقة » و « لزقة » و « فرقة »



و«سرقة» و«محروقة» و«مطروقة» و«صاعقة» و«باعقة» و«غيمة مارقة» و«الشمس شارقة» و«حقيقة» و«دقيقة» و«رفيقة» و«منمقة» وهلم جرأ وكله بالفتح أيضاً. وحرف الصاد تقل الامالة فيما ينتهي به من الصيغ فيقولون بالفتح «قراضة» و«عراضة» و«ربضة» و«نهضة» و«عريضة» و«فريضة» و«مريضة» و«ممرضة» و«ناهضة» و«غامضة» و«بضاعة معروضة» و«زبدة مخوضه» و«غميضاء» وهلم جرأ. ومثلها حرف الظاء فيها «لماظة» و«لحظة» و«لفظة» و«غلظة» و«غليظة» و«ملحوظة» و«ملاحظة» و«حافضة» وما هو في ضربها. ولا يميلون في الصيغ التي قبل آخرها حرف الحاء بل يقولون «صارخة» و«نفاخة» بالتشديد و«شيخة» و«فرخة» و«منسوخة» و«ممسوخة». وكذلك حرف الحاء يقولون فيه «صباحة» و«سماحة» و«عين نضاحة» و«فضيحة» و«واضحة» و«صفحة» و«نفحة» و«نصوحة» و«اطروحة» و«مشروحة» و«اضرحة» وهلم جرأ وكله بفتح الحاء. وتجري مجراها الطاء فتسمعون يقولون «خرطة» و«خريطة» و«منقوطة» و«اغلوطة» و«مغالطة» و«ساقطة» و«لاقطة» و«لقطة» وغير ذلك وكله بالفتح. وحرف الهاء أيضاً قلما يميلون بعده فتسمعون يقولون «فهاهة» و«نباهة» و«نبيهة» و«سفيهة» و«واهة» و«مشافهة» وغيرها. وتجري مجرى هذه الحروف الصاد فتجد الشاميين يقولون «حمصة» و«رقصة» و«وبصة» و«عين شاخصة» و«مخصوصة» و«حريصة» و«مناقصة» الخ اما بعد حرف الباء فيميلون ويقولون «شربة» اي «شربة» و«ضربة» اي «ضربه» و«بقرة حلابه» و«غالبه» و«مغلوبه» وهلم جرأ. وكذلك يميلون بعد الجيم فيقولون «ضججه» و«عججه» و«معالجيه» و«حججه» و«اعضاؤه» مشددة «و«حالتهم رجوجيه» وكل هذا بكسر ما قبل الآخر. ويميلون بعد التاء والتاء فيقولون «شماثيه» و«ثابته» و«نابته» و«مبتوته» و«حتره» بمعنى قطعة و«وارثه» و«ثياب رثه» و«افكار مبثوثه» و«حمى خبيثه» وهلم جرأ وكله بكسر التام والتاء قبل الوقف. ومن الحروف التي يمال فيها الدال فانهم يقولون «الحده» بكسر الدال و«الشده» و«المهده» و«اقوال مردوده» و«ايام معدوده» و«الفائده» و«الجريده» و«المعانده» و«الانشوده» وما اشبه ذلك وكله بالكسر. وحرف الدال اقرب الحروف الى الميل الى الكسر ومنه قراءة (نار الله الموقده التي تطلع على الافئده) في كتاب الله. ثم حرف الذال وهو يجري مجرى الدال في الميل فيقولون في البلاد الشامية «نبذه» اي «نبذة» و«لده» و«شارده» و«اكلة لذيذه» و«تعويذه» وكل ما جرى هذا المجرى بكسر الدال. ومثل ذلك حرف الزاي فانهم يقولون «حمزه» و«غمزه» و«فأزّه» و«فيروزه» و«اختنا العزيزه» و«قطعة مفروزه» و«عصا مكروزه» و«هذه المسئلة غير محزّه» اي ليست ذات بال



و« الغريزه » وكل هذه الاوزان اذا جاءت على حرف الزاي نطق بها الشاميون بالامالة. ومثل ذلك حرف السين فانه مما ينطق به الشاميون مع الامالة فيقولون « خمسه » و« ليلة مأنوسه » و« امتعة مكردسه » و« وجوه عابسه » و« امور محسوسه » و« اسطر مطموسه » وهلم جرا. ومثله حرف الشين فيقولون مثلاً « من نكش هذه النكشه » و« مناظر منعشه » و« حوادث مدهشه » و« آنية منقوشه » و« دار مفروشه » وما اشبه ذلك. ومما يلفظه الشاميون بالامالة حرف الفاء فيقولون « غرغرفه » و« دراهم مصروفه » و« سيده شريفه » و« قصة لها سالفه » و« الغرفه » و« الحرفه » و« العاطفه » و« وصف الطيب له وصفه » و« كتب مصنفه » وما شاكلها. ومثله حرف الكاف فيقولون « ملكيه » و« تنكيه » و« ارض مملوكيه » و« هالكيه » و« طريق سالكيه » و« البركه » اي الحوض و« البركه » اي الزيادة وهي محركة و« حرب مشتبكيه » و« معركه » الخ. ومنها حرف اللام واملثته « مسئله » و« مائله » و« عائله » و« محموله » و« معلوله » و« حصه قليله » و« مقاصد نبيله » و« مظلله » و« مجاليه » و« الكليه » و« القليه » و« الغايه » و« الدنيا زائله » و« ثياب مبطله » وما لا يحصى من الالفاظ التي تهوي نزولاً بمجرد ما يتلفظ بها اهالي الشامات. ومنها حرف الميم وشواهد « الامه » و« العمامه » و« السلامه » و« يوم القيامه » و« خيل ملجمه » و« اظفار مقلبه » و« حربة مسموميه » و« قضيه معلوميه » و« الناعميه » و« الحروف الجازمه » و« يتيميه » و« حليمه » و« العزيمه » و« اسود مثل الفحميه » و« الرجمه » وما اشبه ذلك. ثم حرف النون فيقولون « الجنيه » و« الانه » و« حنيه » ويلفظون الحناء الممدودة بالامالة ايضاً فيقولون « الحنسي » و« المعايينه » و« السحنه » و« المصورنه » و« الصورانه » و« الخزانه » وهلم جرا. ومن هذه الحروف الواو والياء فيقولون فيهما « العلوه » و« النعوره » و« الكنسيه » و« المنسيه » و« المنيه » بتشديد الياء و« الخلوه » و« الجلوه » و« الخلوه » و« العبايه » و« العنايه » و« المشويته » و« المقلية » و« من العدد » ميه » و« اللفييه » و« الجاهلييه » و« الامه العربيه » وكل ما جاء بالواو او بالياء قبل الوقف في وزن من هذه الاوزان فهو عند اهل الشامات بالكسر

وكذلك يميلون في المقصور والممدود ولكن بدون اطراد فتجد بلداً مثل بيروت يقول اهله للهواء « هوا » بامالة الالف و« نجا » و« جوى » و« سوا » و« ظما » و« ندى » وما اشبه ذلك كأنما هي بين الالف والياء. وبجانبها لبنان يقول اهله جميع هذه الالفاظ المنتهية بالالف المقصورة او الممدودة كما يقولها أهل الحجاز او مصر. ومن السوريين من يقول « انا » بدون امالة ومنهم من يقول « أي » اي بامالة زائدة. فانت ترى من هذه الامثال ان اللفظ يختلف في سوريه من صقع الى صقع وان الامالة ليست عند السوريين عامه للحروف كلها. فلا



عجب ان لا تكون الاندلس قد املت في كل لفظ . ثم هي قد ضمت من العرب شحايط ومن غير العرب تخاليط فليس كل الاندلسيين شاميين

### تحريف غريب

ومن اغرب ما لحظت من الفاظ الاسبانيول العربية النازعة الى عرق قديم في لغة الناطقين بالضاد لفظة « ربال » Rabal ومعناها ضاحية البلد او الرض . وفي كتب اللغة عندهم انها لفظة عربية محرفة اي ان ضادها انقلبت لاماً . وقد كنت اظن ان قلب الضاد لاماً في هذه اللفظة اما جاء من الاسبانيول كما هي عادة كل امة في تحريف ما تنقله عن امة اخرى . لكني لما كنت في الحجاز من سنتين وصعدت الى جبال الطائف للنزهة سمعت قبيلة هذيل وطائفة من تقيف في جبال الشفا ينطقون بالضاد لاماً مخمصة فيقولون للضيع « ليف » وللضيق « ليق » وللأخضر « اخلر » وكذلك الظاء يلفظون منها كثيراً كاللام فيقولون « صلاة الشهر » اي صلاة الظهر . فتذكرت هذا الامر وعلمت ان الاسبانيول لم يحرفوا الرض من عند انفسهم بل سمعوا ضاده لاماً منذ جاء العرب الى ديارهم

ومن مميزات لهجات العرب شين الكشكشة وقد كانت لغة ربيعة في نجد . ولهذا نجد في اكثر بادية الشام لان اكثر قبائل الشام مثل الرولا وولد علي والمعجل والسبعة والقدعان هم من عنزة . ولا يخفى ان عنزة هي من ربيعة لان عنزة هي من اسد واسد من ربيعة فقد نقلوا شين الكشكشة معهم من نجد الى الشام

ومثلها سين الكسكسة سمعت اناساً من بني صخر في البلقاء ينطقون بها فيقولون للكعانة « السعانة » وسمعت اناساً من العارض في نجد ينطقون بها ويقولون « يبسي » اي يبكي وغير ذلك من الالفاظ التي فيها حرف الكاف والتي يلفظونها بالسين . ومما لا نزاع فيه ان اصل عرب بيروت من اليمانية ولذلك لما كانت المناظرة بين القيسية واليمانية في بر الشام كان اهل بيروت من الفئة اليمانية وحدث بينهم وبين القيسية معركة في « الغاغول » على باب بيروت . وليس الدليل على كون اهل بيروت يمانيين في الاصل منحصراً في التاريخ بل تجد اصطلاحات يمانية في الفاظهم مثل قولهم « امبارح » اي البارح وهي لغة حمير وعليها الحديث الشريف ( من امبرصيام في امسفر ) اي من البر صيام في السفر . ويقول اهل بيروت « ناهي » بمعنى طيب كما يقول ذلك اهل اليمن . وكذلك مدينة حمص هي بلدة غلبت عليها اليمانية حتى جاء في الامثال « اذل من قيسى بحمص » ولما هاجر كثير من الشاميين الى الاندلس كان اكثر نزول الحمصيين بأشبيلية فسميت ايضاً بحمص . وغلب على اهل حمص الاندلسية العرق اليماني ايضاً مثل اللخمين والبلوين والجدامين وبني خلدون وبني حجاج . فحمص الغربية كانت مثل امها حمص الشرقية بلدة يمانية وكتلتها



نقلت الفاظ اليمين . ولما فتح العرب الشام أتى اليمانيون الى حمص بصناعتهم النسيج وباسمائهم فهم الى الآن يقولون للشوب « برد » كما يقولونه في اليمين

ومن هذا القبيل استعمال الدروز للفظ « عقلاء » بمعنى الوجوه والرؤساء فهذا الاصطلاح أت من اليمين ولا يزال في اليمين . ومثله « منصب » يقولون « بنو فلان مناصب » او « عائلة مناصب » فهذا من اصطلاح اليمين وحضر موت ومن اصطلاح الدروز وشيعة جبل عامل . وهاتان الطائفتان متوالية جبل عامل ودروز جبل لبنان جيرانهم اصلهما من عرب اليمين الدروز من ظم وجذام والشيعة من عامله وكننا من قبل فرقة واحدة كلها مشيعة لآل البيت ثم اخذ بعضهم بمذهب الشيعة الاثنا عشرية والبعض الآخر بمذهب الشيعة السبعية الذين منهم الاسماعيلية فالدروز . ولا تزال بطون كثيرة منها حافظة اسماءها قبل الانشقاق واصحابها يعرفون انهم من ارومة واحدة

### لفظ القاف في مصر

هذا ومن المناسبات الواقعة بين التاريخ واللهجات كيفية لفظ القاف فإن القاف المقلقلة كانت في القديم لفظ قریش واهل مكة ام القرى كما ان القاف المعقودة اي التي بين القاف والكاف كانت لفظ البادية . وانك لتجد الحالة بعينها الى يوم الناس هذا . فاهل الحواضر والعلماء والادباء والمترفون يلفظون القاف النحوية . واهل القرى والصحاري سواء في الشام أو مصر أو جزيرة العرب أو العراق أو شمالي افريقية يلفظون القاف المعقودة

وانظر الآن الى ما قلناه كبير ادباء وقته حفي ناصف رحمه الله في موضوع الاستدلال التاريخي من اختلاف اللهجات فقد فرى في هذا البحث فرياً لم يسبقه اليه احد فيما علم وبلغ من الاجادة ما ليس وراءه متطلع لغاية فكراً وتعبيراً فقال « واول ما انتقدح في ضميري هذا الخاطر رأيت في احد الاندية قوماً يتحاورون بعضهم من مديرية المنيا وبعضهم من مديرية بني سويف فسمعت كلامهم فاذا هم على تقارب ديارهم وتجاور مواظهم متباعدون في اللهجة متباينون في طريقة الكلام أي تباين . فقلت ياسبحان الله كيف يكون هذا التباين والاختلاط موجود والتقارب حاصل . فلا بد ان يكون لذلك سر خفي وسبب واقعي انبنى عليه هذا التخالف العجيب رغماً من مصادمة الاختلاط والتجاور . ثم قلت : لا شك ان هذا الجيل القائم لم يأت بدعاً في اللغة ولم ينطق بشيء غير ما سمعته من الجيل الذي قبله كما هو مشاهد في تساوي لهجة الشيوخ والصبيان فبالضرورة هذا الجيل ورث طريقة الكلام عن سلفه . ثم نقلت النظر الى الجيل السابق المتصل بالجيل القائم وبحث عن سبب اختلافه أيضاً فتيين لي بقياس الغائب على المشاهد ان سببه ارث اللغة عن الجيل الذي قبله أيضاً ولم ازل انقل النظر



من جيل الى جيل راجعاً الى جهة الماضي حتى انتهت الى الجيل الذي دخلت في العربية ارض مصر وذلك في ايام ما فتحها المسلمون في خلافة سيدنا عمر بن الخطاب رضي الله عنه . فقلت ههنا تنحل المسألة ويظهر السر الخفي ويتجلى للعيان السبب في اختلاف طريقة الكلام في الاجيال المتتالية من ذلك العهد الى الوقت الحاضر . فاخذت مادة من مواد الاختلاف والقيما تحت منظار البحث ووضعتها موضع التأمل حتى اذا ظهر خافيتها تكون نموذجاً لباقي المواد . وتلك المادة هي طريقة النطق بالقاف . فبعض اهل بني سويف ينطقون بها قافاً صريحة كالقاف التي ينطق بها القراء والعلماء . واهل المنيا ينطقون بها مشوبة بالكاف كما ينطق بالجييم عوام اهل القاهرة . ثم عرضت هذا الاختلاف في تلك المادة على المنقول عن قبائل العرب فوجدته موافقاً حذو النعل بالنعل للاختلاف بين قريش وغيرهم حيث كانت قريش تنطق بها قافاً خالصة وغيرها يشوبها بالكاف . فلو قفنا تلك المقارنة على ان العرب الذين استوطنوا ارض بني سويف مدة الفتح وبعده كانوا قرشين والذين استوطنوا ارض المنيا كانوا من غير قريش . وعلى هذا فيمكن ان ننسب الى قريش اما بالنسب او بالولاء او بالمخالطة كل من ينطق من اهل مصر بالقاف الصريحة كسكان مديرية الفيوم وبعض مديرية الجيزة واهل ابيار ورشيد وضواحيها والمحلة الكبرى والبرلس وبلبيس من الشرقية والخصوص من القليوبية وان نحكم على كل من يتكلم بالقاف المشوبة بأنه ليس من قريش كاهل الصعيد ومديرتي الشرقية والبحيرة الاقليلا وبعض مديرية المنوفية وجميع سكان بوادي مصر

«واكد لي صحة ذلك الحكم ما كان ولا يزال كائناً من عموم الخصب والخصاء على جميع الاراضي التي يسكنها المتكلمون بالقاف الصريحة دون الاراضي التي يسكنها المتكلمون بالقاف المشوبة فان منها ما هو صحار قحلاء لا ترى العين فيها الا الرمل والحصى ومنها ما هو سهول سبخة لا تصلح الا لزراعة بعض الاصناف ويتوقف استنباتها على مشاق زائدة وتكاليف باهظة ومنها ما لا يزرع في العام الا مرة واحدة . وانت تعلم انه مركوز في طباع الامم الفاتحة حب الاستئثار بالمنافع والميل الى الاختصاص باحسن ما يمكن وضع اليد عليه من الارض التي يفتحونها سنة الله التي فطر الناس عليها . وقريش ايام فتوح مصر كانت اشرف العرب نسباً وافرها قوة واعزها نفراً وكان لها في الدولة الاسلامية النفوذ الاقوى والسطوة العليا لقرباتها من صاحب الدين عليه الصلاة والسلام فلا جرم ان سكنت احسن البقاع وامتازت بأحسن الاصقاع»

الى ان يقول رحمه الله :

«وههنا وقفت على الضالة المنشودة وتيقنت امكان فتح الكنوز المرصودة بان تطبق جميع مواد الاختلاف الشائعة في اللغات العامية على ما يماثلها من لغات العرب الصحيحة



ويُنسب كل من يتكلم بطريقة الى اصحابها . وحينئذ يمكن اصحاب الانساب المجهولة في مصر والشام والغرب والسودان والعراق وسائر الممالك التي افنتحتها العرب ان يعلموا الى من ينتسبون وبمن يرتبطون سواء في ذلك ارتباط النسب وارتباط الولاء والمخالفة . ويمكن ايضاً القبائل المتفرقة في اقطار مختلفة اذا كانت طريقة كلامهم متحدة ان يعلموا ان لهم اصلاً واحداً يجمعهم ويؤول اليه انماؤهم »  
ثم يقول برّد الله تراه

« ولعمرك ليس هذا بقليل عند من يقدر الامور حق قدرها ويعنيه استخراج الدقائق التاريخية بل هو امر يتنافس فيه المتنافسون . وما الاستدلال بهذه الطريقة طريقة الكلام بادنى خطورة ولا اقل اعتباراً من الاستدلال بالاحجار الصامتة والدفائن العتيقة واني لا عجب كيف لم يتناول هذا الموضوع جهابذة العلماء ومشاهير المتقدمين مع ما لهم من سعة الاطلاع ورسوخ القدم وكيف لم يهتم المتأخرون باذاعة ما كتب والحذو عليه ان كان قد كتب شي »  
في هذا المعنى

ويقول في محل آخر :

« ويتفرع على ما تقدم امكان معرفة انتساب اقوام متفرقين في جهات عديدة الى قبيلة واحدة . فاذا اشترك قوم في الشام وقوم في المغرب في جملة خواص لقبيلة واحدة بحيث تكفي تلك الخواص للتمييز حكم بانهم من اصل واحد ولسبب من الاسباب الكونية قضى الزمان بفرقهم وتشتتهم في النواحي وههنا تتنبه الخواطر للسؤال عن غلة تلك الحادثة وتستشعر بنقص التاريخ من هذه الجهة فتتشوّف الى تكميله بالبحث عن اسباب هذا التبدد ولا بد ان نغز ولو بعد حين على مطلبها » انتهى

جمع حفي ناصف كل هذا العلم الجليل في هذه الاسطر التي تقدمت . وحق له ان يعجب من تأخر العلماء والجهابذة عن اعطاء هذه المباحث حقها من الجهد خدمة للتاريخ على حين انهم انفقوا الاعمار الطويلة والاموال الطائلة في التنقيب في الاحجار وتحت الارضين لاجل هذه الخدمة . فأما تفرق القبائل العربية في الاقطار المتناثية فاكثره وقع بسبب الفتح الاسلامي الذي كانت هذه القبائل هي القائمة به الى ان خلا كثير من اصقاع الجزيرة من اهلها . ثم وقع منه شيء كثير بسبب حروب القبائل بعضها مع بعض وذلك نظير حروب بني عقيل وبني تغلب في البحرين مع بني سليم بن منصور مما ادى الى خروج هؤلاء الى مصر ثم الى برقة ايام

العز بن باديس

[ التتمة في الجزء القادم ]



# سر حرارة الكواكب

نظرية جديدة



## مقدار الطاقة المتوفرة

الشمس ، وكل النجوم ، آلات مولدة للحرارة ، تستمد الطاقة من مصدر داخلي ثم تحولها حرارة وتطلقها في الفضاء فتذهب بلا رجعة على ما نعلم او على ما نستطيع ان نتصور . وسرعة هذا الفعل اشد من ان يدركها عقل تعود المقاييس والمعايير الكبيرة . واذا حاولنا ان نصفها بالفاظ هندسية ، نبت محاولتنا عن القصد . ولكن اذا تذكرنا ان نظرية النسبية تقضي بأن الحرارة ، ككل شكل من اشكال الطاقة ، لها وزن نستطيع قياسه ، صح ان نقول رطل من الحرارة كما نقول رطل من اللحم . ولكن رطل الحرارة قدر عظيم جداً يكفي لتحويل ٣٠ مليون طن من الصخر البارد الى لابة متوهجة اذا استطعنا استعماله كله ، او هو كاف لتجهيزنا بقوة مليوني حصان مدة سنة تقريباً . ومع ذلك فالشمس تشع ٤٢٠٠ ٠٠٠ طن من الحرارة كل ثانية ، وما زالت تفعل ذلك من الف مليون سنة او اكثر . فما هو المصدر الذي تستمد منه الشمس هذه الطاقة العظيمة التي لا تكاد تنفذ ؟ والمقرر عند العلماء اننا لا نعرف فعلاً كيماءياً على الارض يستطيع ان يولد جزءاً من مليون جزء من هذه الطاقة ، وان الطاقة الجاذبية التي تنطلق من الشمس بانكماشها ، لا تعلل الا بضعة اجزاء في المائة منها . فلابد من حدوث شيء في مادة الشمس — في الذرات التي تتركب منها — يجعلها تفقد من مجموع كتلتها ٤ ٢٠٠ ٠٠٠ طن في الثانية . فاما ان الذرات تتلاشى او ان طوائف كبيرة منها تتحول تحولاً ينقص مجموع كتلتها

## فهم البناء والاعمال

وكلا الفعلين ممكن بحسب قواعد علم الطبيعة الحديث . فمن المستطاع ، في أحوال معينة وان كانت نادرة ، ان يلتقي بروتون والكاترون فيلاشي احدهما الآخر ، تاركين شرارة من الاشعاع حاملة الطاقة التي تمثل مجموع كتلتيهما المتلاشيتين . وهكذا تستطيع النجوم ان تمضي في تلاؤها المتناقص بفناء مادتها . واما الفعل الآخر فهو تقيض ذلك — وهو البناء والتركيب . فذرة الايدروجين ، وهي أخف ذرات العناصر وأبسطها تركيباً مبنية من بروتون واحد



والكترون واحد . وأما ذرات العناصر الأخرى — وهي أثقل منها وزناً — فمبنية من نواة والكترينين أو أكثر ، والنواة مؤلفة من بروتونات والكترونات متحدة على وجه لم يفهم بعد . وعدد الإلكترونات في النواة وحولها يعادل عدد البروتونات في النواة ، فكان ذرات العناصر الثقيلة مبنية من ذرات ايدروجين . ولكن وزن النواة في العناصر الثقيلة يفوق دائماً وزن العدد المقابل من ذرات الايدروجين . أي أنه في أثناء اتحاد بضع ذرات ايدروجين لتكوين ذرة عنصر ثقيل يضيع جانب من وزنها في الاتحاد . فأين ذهب ؟ المنتظر أنه تحول اشعاعاً !

فاذا كنا نستطيع ان نحول رطلاً من الايدروجين الى ذرات عناصر ثقيلة ، انطلقت في أثناء العمل طاقة قدرها مائة الف حصان مدة ستة اسابيع . واذا كانت الشمس مركبة اصلاً من الايدروجين فتحولها المستمر الى ذرات عناصر ثقيلة يكفي ان يجعل ضوء الشمس ما هو الآن مائة الف مليون سنة . واذا كان احد هذين الفعلين — فعل التلاشي وفعل بناء الذرات الثقيلة من ذرات الايدروجين — جارياً في الشمس فالمنتظر ان كتلتها وضياءها لا ينقصان إلا قليلاً جداً في مدى الزمن الجيولوجي — أي من حين جدت سيّاراً — وعلماء الطبيعة الفلكية يسلمون باحتمال احد هذين الفعلين او كليهما معاً

ولكن تفصيل ذلك ظل غامضاً الى عهد قريب . فنحن نعلم ان الذرات ، في احوال عادية ، هي اشياء مستقرة البناء ، صعبة التحويل . نعم ان ذرات العناصر المشعة تنفقت من تلقاء ذاتها ، فتطلق طاقة كبيرة في حد ذاتها ، إلا أنها ضئيلة جداً ازاء الطاقة التي تتولد من بناء ذرات عناصر ثقيلة من ذرات الايدروجين . ولكن العناصر المشعة قليلة على الارض ونادرة في الشمس حتى لا تظهر خطوطها في طيفها . فالحرارة التي يمكن استخراجها من كل المصادر التي في داخل الارض ضئيلة جداً والآن كما يشع منها كافياً لجعل الارض تتألق حمرة

### استطرد

وكل الباحثين متفقون على ان فعل انطلاق الحرارة من داخل الشمس وغيرها من النجوم اسرع في قلب نجم حيث تكون الحرارة عالية منه في مادة باردة جامدة من نفس التركيب . فيبدو لأول وهلة كأن هذا الفعل يجعل تركيب النجم عديم الاستقرار ، مضطرباً كل الاضطراب لان الحرارة التي تتولد في قلبه تستغرق وقتاً طويلاً في الوصول الى سطحه . وما يتولد من الحرارة داخله يجب ان يعدل تعديلاً مستمراً مع ما يشع منه ، فاذا زادت حرارة قلب النجم عُشراً ، صارت الحرارة المولدة فيه ، اعظم من الحرارة المنطلقة من سطحه ، فتطرد زيادة الحرارة في قلبه الى ان تنتهي بانفجار عظيم



ولا بد من حدوث فعل كهذا لو انه قضي على النجم أن لا يغير حجمه قط . والواقع ان النجم يتمدد ، إذا زادت حرارته الداخلية وضغطه الداخلي . وعند ما يتمدد يزيد ما يشع منه من الحرارة . وقد دلت الحسابات الرياضية الدقيقة ان الابتعاد الناشئ عن التمدد ، يترك النجم اقل حرارة مما كان عليه قبل زيادة حرارته الداخلية ، وهكذا يفعل التمدد فعل صمام يصرف فيه خطر الانفجار . على ان التمدد الاول يكون عظيماً فيعقبه تقلص وهذا يجعل هذا الطراز من النجم كأنه بلون يتمدد ويتقلص بالنفخ ، والنجوم المتغيرة — المعروفة بالنجوم القيفاوية — تتصرف ، او يبدو كأنها تتصرف على هذا المنوال ويرى السير جيمز جينز ان تولد الحرارة يجب ان يسند الى انحلال ذرات عناصر ثقيلة معقدة البناء على نحو انحلال ذرات الراديوم وغيره من العناصر المشعة في الارض ، فتنتقل طاقة منها في اثناء انحلالها . ولم يحاول احد من العلماء المحدثين ان يعادل حرارة الشمس — والنجوم — بفعل بناء الذرات الثقيلة من الذرات الخفيفة ، قبل الاستاذ اتكنسن احد علماء جامعة ريجرز الاميركية في رسالة حديثة له

### نظرية اتكنسن

القاعدة التي تقوم عليها نظرية اتكنسن هي مبادئ الميكانيكيات الموجية <sup>(١)</sup> في بناء الذرات ونواها . فقد وجد بالحساب الرياضي العالي انه في حرارة تبلغ ١٠ ملايين درجة ميزان سنتغراد ، قد يصطدم بروتون طائر بنواة ذرة خفيفة ( اي ذرة عنصر خفيف ) اصطداماً يجعله ان يلصق بها . فتتولد كذلك نواة ذرية جديدة ، اكبر وزناً واعظم شحنة كهربائية . وهكذا تبني ذرات عناصر ثقيلة من ذرات عناصر خفيفة . ففي احوال — كالأحوال التي في داخل الشمس — لا تلبث ذرة من الهليوم اكثر من بضعة ثوانٍ قبل ان يصدم نواتها بروتون ثانية فيلصق بها ، فتتولد كذلك ذرة لثيوم ( وزن الليثيوم الذري ٥ ) ثم تتولد بالطريقة نفسها ذرات من عنصري البريليوم والبورون وغيرها . فاذا بلغ البناء درجة ذرة الأكسجين طالت المدة قبل بناء عنصر اقل منه الى ملايين السنين — في حين انها بين الهليوم والليثيوم بضعة ثوانٍ فقط — وهكذا يصبح بناء ذرات العناصر الثقيلة عملاً بطيئاً جداً البطء .

ولكن اذا كان هذا كل ما هنالك في المسألة ، فلا بد ان يأتي يوم في حياة كل نجم ، تتحول فيه ذرات الهليوم وغيره من العناصر الخفيفة الى كربون ونيوجين وأكسجين وغيرها ولكن ثمة ما يحملنا على الاقتناع بان ذرة احد نظائر البريليوم ( وزنه الذري ٨ ) غير مستقرة البناء وتنحل نواتها الى نواتين من ذرات الهليوم . وهكذا يتكوّن قدر جديد من الهليوم تبني منه العناصر التي اقل منه . والمفروض ان المادة الاصلية هي — او معظمها —



يدروجين ومنه يبنى الهليوم ومن الهليوم العناصر الأخرى. وفي أثناء البناء تنطلق الطاقة التي تقابل مقدار المادة الذي يتلاشى فيه. أما العناصر الثقيلة كالصوديوم وما هو أثقل منه فلا تكون مقادير كبيرة منها قد تكونت بهذا الأسلوب، لطول الفترة التي تنقضي قبلما يصطدم بروتون طائر بنواة ذرة من العنصر السابق له. لأنه مرةً بنا أنه كلما ثقل العنصر طالت هذه الفترة حتى بالنسبة إلى حياة النجم الطويلة. وعليه فلا بد من تعجيل، وجود العناصر الثقيلة في الشمس — والكواكب — بفعل طبيعي آخر. وما تحتمله هذه النظرية تحتملاً نظرياً يتفق مع ما هو مشاهد في النجوم مما لا يتسع المقام للتبسط فيه. ويقدر الأستاذ اتكنسن أن الحرارة اللازمة في داخل أي شمس لتبقى متألقة مشعة بفعل بناء الذرات هي درجة ٢٠ مليون وهذا يتفق مع تقدير ادنغتون. ولا بد أن تسليخ سنون عديدة قبل الوصول إلى معرفة النتائج التي تسفر عنها هذه النظرية الجديدة. والمرجح أنها سوف تعدل ومع ذلك تظل من أهم الخطوات التي خطاها العلم في محاولة تعجيل تولد الحرارة في قلب الشمس والنجوم بوجه عام، تعليلاً يفسر كثيراً من الأمور التي لم يدرك لها وجه من قبل

### عملية إطلاق طاقة الذرة

وعلى ذكر هذه النظرية الجديدة نشير إلى التجربة الخطيرة التي أجراها الدكتور ولتر بوث (Bothe) الألماني. فإنها تتفق ومعظم ما جاء في نظرية اتكنسن. ذلك أنه تمكن من توليد اشعة غمما — وهي أحد الأشعة المنطلقة من ذرة الراديوم وأقصرها أمواجاً وأشدّها نفوذاً — بإطلاق دقائق الفا على ذرات معدن البريليوم وهو معدن خفيف كالألومنيوم تقريباً. فكانت النتيجة أن الدكتور بوث حصل في هذه التجربة على طاقة — في شكل اشعة غمما — تفوق طاقة دقائق الفا التي أطلقها على ذرات البريليوم. وهذا يعلّل بأن دقائق الفا لم تحلّ ذرات البريليوم بل ركبت منها فعلاً ذرات عنصر أثقل وزناً من البريليوم — وهو عنصر الكربون، وأنه في أثناء تكوين ذرات الكربون انطلقت طاقة في شكل اشعة كونية لطيفة. ولا يخفى أن مبدئياً يعلّل الاشعة الكونية بتكون العناصر الثقيلة في الفضاء من العناصر الخفيفة. فإذا صحّ هذا وجب أن تجدد العناية بمحاولة إطلاق طاقة الذرات بهذه الطريقة الجديدة. ولكن الحائل العملي دون تحقيقها هو أن دقيقة واحدة من خمسين الفا من الدقائق التي أطلقت على ذرات البريليوم أصابت هدفها. ومع أنه قد يوجد امكنة في الكون حيث يجري هذا الفعل في أحوال طبيعية لا يميل العلماء إلى التفاؤل بإمكان جعل الطريقة الجديدة مزاحماً للفحم والبتروول والماء المنحدر

وإذا كانت الأحوال في الشمس موافقة لها فيمكن تعليل حرارة الشمس وضوءها بتكوين العناصر الثقيلة من العناصر الخفيفة بدلاً من التعليل المسلسل به الآن وهو تحويل المادة إلى اشعاع



## صفحة من الادب الايطالى

محاورة بين روح الهواء وروح الارض

للساعر الايطالى الكبير جياكومو ليوپاردى

Giacomo Leopardi

روح الهواء

ما هذا ! انت هنا ؟ والى اين تقفزين ؟

روح الارض

ارسلني والذي لا بذل الجهد في الوقوف على ما يكيد له هؤلاء الآدميون الفجرة .  
وهو يرى بثاقب فطنته انهم يبيتون لنا الشر فقد غبر عليهم زمان طويل وهم في سكون  
مطبق مما أثار دهشتنا . ولم يظهر احد منهم في العالم السفلي . ووالدي يستريب بهم  
ويرى انهم ما كفون على ابتداء حيلة ضده الا اذا كانوا قد عادوا الى عاداتهم القديمة  
في المقايضة بالسائمة بدلاً من الذهب والفضة . او ربما اكتفى المتحضرون الآن بالحوالات  
والسندات مكان النقود كما كانوا يفعلوا واعتاضوا عنها بمجبات الخرز كما هي الحال  
عند المستوحشين

روح الهواء

عشناً تحاولين البحث عنهم فقد هلكوا وبادوا

روح الارض

بالله ماذا تعنين بذلك ؟

روح الهواء

أعني انهم انقرضوا وبادوا عن بكرة ابيهم

روح الارض

هذا هراء . ولو حدث شيء مثل هذا لذكرته الجرائد واني لم اسمع على الاطلاق  
شيئاً بخصوص هذا الحادث

روح الهواء

الجرائد ! أنت غبية الى حد انك لا تعرفين ان الجرائد لن تظهر ما دام الانسان قد هلك



روح الارض

نعم هذا حق . ولكن كيف نقف الآن على اخبار الدنيا

روح الهواء

اي اخبار تريدن سماعها الآن ؟ اغربت الشمس ام اشرقت وهل الجو حار او بارد  
وهل امطرت السماء وتساقطت الثلوج وهبت العواصف الشديدة؟ والآن وقد انقرضت  
السلالة البشرية استراح الحظ وأزاح العصابة عن عينيه واستعاض عنها بنظارات وربط  
عجلته الى احد الابواب وجلس مضموم الذراعين يتأمل احوال الدنيا دون ان يشترك  
فيها فليس الآن ثمة من ممالك ودول تنتفخ وتتضخم ثم تختفي اختفاء فقاقيع الصابون  
ولقد اندثر أثرها وطمست معالمها فلا حروب ولا جهاد . وكل سنة الآن تشبه سابقتها  
منها تشبه البيضة البيضة

روح الارض

ولكننا لا نستطيع ان نعرف ايام الشهر إذ لا تتألمج الآن

روح الهواء

ولكن ما خطر ذلك ؟ ان القمر سيتابع سيره دون ان يعوقه عائق

روح الارض

ولكن الايام ستفقد اسماءها

روح الهواء

ماذا ! اتظنين ان الايام تقف عن دورتها اذا نحن لم ندعها بأسمائها ؟ وربما دار في  
خلدك انها اذا مرت مرة يمكن ارجاعها بالنداء

روح الارض

ولكننا لن نستطيع عد السنين

روح الهواء

في هذه الحالة يمكننا ان نعد انفسنا صغيرات السن بعد اذ طال عمرنا . وفوق  
ذلك فانه عند ما لا نستطيع حساب الماضي يقل اهتمامنا به . واذا بلغنا الشيخوخة  
لا تترقب الموت من يوم لا آخر

روح الارض

ولكن كيف كانت خاتمة هؤلاء المناكيد ؟

روح الهواء

لقد ابادتهم الحروب المتتابة . وبعضهم غرق في الاسفار البحرية والرحلات البعيدة  
وفريق آخر هلكوا بأكلهم بعضهم البعض . وجماعة منهم انتحروا وبعضهم انهكوا



اذهانهم بآدمان المطالعة . والبعض اودت بهم البطنة . وقصارى القول انهم هلكوا  
بآتيانهم كل ما في طاقهم لاغضاب الطبيعة وجاب الهلاك  
روح الارض

لم استطع ان افهم من مضمون كلامك كيف ان شعباً من الحيوانات ينساق برمته  
الى الهلاك والانقراض على هذه الصورة العجيبة  
روح الهواء

لقد كنت اظن ان من كان مثلك « جيولوجياً » محكاً لا يرى في هذا شيئاً غير  
مألوف . وان انواعاً كثيرة من المخلوقات التي غشيت الارض غير موجودة الآن . ولا  
يوجد لها أثر الا في حفريات الارض . وهذا رغم ان هذه المخلوقات التاعسة لم تلجأ الى حيلة  
من الحيل العديمة الحصر التي كان يلجأ اليها الانسان لجلب الهلاك  
روح الارض

اظنك على الحق . ولكن اريد ان اقول انني اود لو انه اتيح لحشرة او لحشرتين  
من هؤلاء الادميين ان تعود الحياة ولو لم يكن ذلك الا لنعرف ماذا يقولون عندما  
يجدون انه بالرغم من هلاك النوع البشري فان كل شيء لا يزال سائراً في مجراه كما كان  
الامر من قبل في هذه الدنيا التي كانوا يظنون انها خلقت من اجلهم  
روح الهواء

انهم لا يستطيعون ان يتصوروا ان الدنيا خلقت في الحقيقة لاجل هوام الهواء  
روح الارض  
اسمحي لي ان الاحظ عليك الخلط في الكلام اذا كنت تجدني  
روح الهواء

ماذا تعنين بذلك ؟ انا اجد في كلامي  
روح الارض

اصحح الله حالك ايها الهازلة الصغيرة ! ان صبية المكاتب يعلمون ان الدنيا لم تخلق  
الا لحشرات الارض

روح الهواء  
حقيقة لحشرات الارض ! لحشرات الارض التي تعيش على الدوام تحت الارض !  
هذا هزل . ماذا تستفيد حشرات الارض من الشمس والقمر والهواء والبحر والسهول  
روح الارض

وانا اريد ان اعرف ما الذي تستفيد حشرات الهواء من مناجم الذهب والفضة  
وسائر محتويات باطن الارض ؟



## روح الهواء

سواء استفادت او لم تستفد فلنترك الخلاف في هذا . واني متأكد ان الضب  
والبعوض وسائر الحشرات تتصور ان الدنيا باسرها خلقت من اجلها . فلندع كل مخلوق  
يستمسك برأيه اذ لا يستطيع احد ان ينزعه من رأسه . وانا اقول بالاصالة عن نفسي  
انني لو لم اولد من حشرات الهواء لانقطر قلبي

## روح الارض

وانا كذلك لو لم اولد من حشرات الارض . لوددت ان اعرف ماذا عسى ان يقولوا  
الآن في ادعائهم ملكية الاشياء . ذلك الادعاء الذي كان يستجهم على بسط ايديهم في  
كنوز الارض واتهابها زاعمين انها من فيئهم وان الطبيعة انما خبأها في باطن الارض  
لتختبر قدرتهم في التنقيب عنها واخراجها

## روح الهواء

هذا حالهم . ولست ادري لماذا بلغت بهم القحمة الى حد انهم لم يكتفوا بان  
يتصوروا ان كل شيء على الارض انما جاء لمنفعتهم فحسب بل توهموا ايضاً ان الخليقة  
باسرها ليست الا سفاسف اذا قيست بهم . ولقد كانوا يسمون الانقلابات الضئيلة التي  
تنتاب احوالهم ثورات عالمية واطلقوا على تاريخ اقوامهم واممهم تاريخ الدنيا مع وجود  
انواع كثيرة اخرى من الحيوان على الارض — بغض النظر عن الحشرات — تعادلهم في  
الكثرة . ومع كل هذا فان هذه الحيوانات التي كانوا يظنون انها لم تخلق الا لمنفعتهم  
لم تحس بهذه الثورات العالمية

## روح الارض

وهل استيقنوا ان البعوض والبراغيث خلقا لمنفعتهم

## روح الهواء

اي نعم . لاجل ان يتعلموا الصبر

## روح الارض

فكانهم لولا وجود البراغيث لما وجدوا شيئاً يجربون به صبرهم

## روح الهواء

ولقد وصلت الغلظة باحدهم — وهو المدعو كريسبس — الى حد ان يقول ان  
الخنازير ليست الا بضعة من اللحم جهزتها الطبيعة ليلتهمها الانسان وان الحياة لم تمنح  
لها الا لحفظها من التلف مثلما نضع البهارات والتوابل في الطعام خشية العفن والفساد



## روح الارض

لو كان في ذهن كريسبس المذكور ذرة من الملح بدلاً من هذا الخيال اليقظ لما فاه بمثل هذا الكلام

## روح الهواء

وهناك فكرة اخرى لذيذة . وذلك انه يوجد عدد لا نهائي من المخلوقات الحية لم ينظرها هؤلاء الذين ادعوا السيادة وظهروا بمظهرها بل ان نفس وجودها كان مجهولاً عندهم اما لأن هذه المخلوقات تعيش في اما كن لم يطرعها الانسان واما لانها من الضوولة بحيث لا تراها العين العارية . والآلاف المؤلفة من هذه المخلوقات لم تستكشف الا في الازمنة الحديثة . ويصدق هذا القول على النباتات . وليس هذا كل ما في الامر لانه بعد ان مرت اجيال واخترع المنظار المكبر واطرد رقيه فاهتدوا به الى مواقع عدد قليل من النجوم والاجرام التي كانوا يجهلون منها منذ آلاف السنين اسرعوا فأدروها في قائمة ممتلكاتهم متوهمين ان هذه الاجرام السماوية ليست سوى مصابيح وشموع قد زينت بها السماء لترسل الضوء الى حضراتهم اذ من الضروري لهم ان يشغلوا انفسهم حتى في اثناء الليل

## روح الارض

هذا حق . ومن هذا القبيل ايضاً انه عند ما يبصرون في ليالي الصيف النيازك تمرق عرض السماء اظنهم يقولون انها ارواح صاعدة الى السماء لتصلح الشموع حرصاً على راحتهم

## روح الهواء

صحيح . ولكن الآن وقد عفا اثرهم فان الكون لم يكثر لهم ولم يشعر بحاجة اليهم فالانهار لا تزال تجري كعادتها والبحر وان لم يعد يستخدم لملاحتهم فان مياهه لم تغض وهذا لعمرى مما يدهش

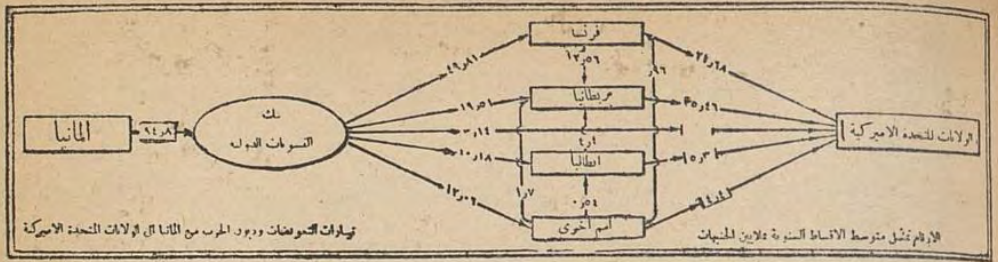
## روح الارض

ولا تزال النجوم والافلاك كدأبها تشرق وتغرب ولم تلبس عليهم ثياب الحداد

## روح الهواء

والشمس لم يعل صفحتها الصداً كما فعلت يوم مات قيصر في زعم فرجل . ومن رأيي انها لم تحفل به مثقال ذرة اكثر مما حفلته بتمثال بومباي على ارضهم





## مال التعويض و الديون الدولية وحالة العالم الاقتصادية

أعلنت ألمانيا ما معناه أنها لا تستطيع أن تسدد ديونها السياسية . فوقع هذا الاعلان وقع القنبلة ، في دوائر فرنسا السياسية والمالية . لان ذلك يعني — اذا سلم به — انهيار البناء الذي شيد عليه نظام التعويضات على قواعد من معاهدة فرساي وتقريري دوز ويونغ . فهل تلغى التعويضات وديون الحرب ؟ وهل تقدم ديون ألمانيا التجارية على ديونها السياسية ؟ وما موقف اميركا ازاء هذا كله ؟ مسائل متغلغلة في صميم مشكلات العصر وضائقته المالية . وغرضنا في هذه المقالة فحص المسألة من وجهتها الاقتصادية لنجاول للقراء علاقة التعويضات بالديون الدولية وعلاقة هذه بحالة ألمانيا الاقتصادية ، واثار ذلك كله في العالم في الرسم البياني الذي توجنا به هذه الصفحة ، تظهر ألمانيا بمظهر النبع الذي تجري منه تيارات مال التعويض عن طريق بنك التسويات الدولي الى دول الحلفاء وفي وسطه رسم يبين ما يبقى منه في اوربا وما يتسرب منه الى الولايات المتحدة الاميركية . فالاركان التي تقوم عليها مشكلة الديون الدولية ثلاثة — هي التعويضات التي تدفعها ألمانيا لدول الحلفاء ، واتفاقات الديون التي ابرمتها دول الحلفاء نفسها ، وتسوية الديون التي استدانها الحلفاء من الولايات المتحدة في اثناء الحرب

### التعويضات

لما عقد الحلفاء مؤتمر السلام في قصر فرساي ووضعوا معاهدة السلم مع ألمانيا ، لم يعينوا فيها المبالغ المطلوبة من ألمانيا لتعويض الحلفاء مما فقدوه وخسروه في الحرب ، بل تركوا امر تعيينها للجنة انشأوها ودعوها « لجنة التعويضات » . فجعلت هذه اللجنة مبلغ ١٣٢ بليوناً من الماركات الذهبية — اي ٦٦٠٠ مليون جنيه . وطُلب الى ألمانيا ان تدفع مائة مليون جنيه



كل سنة علاوة على تعويضات تدفع عيناً — فخماً وحديداً وغيرها . كان هذا سنة ١٩٢١ ولكن هذا القرار لم يقوَ على الثبات أكثر من ستة أشهر ، ثم ازدادت المصاعب في سبيل تنفيذ في سنة ١٩٢٢ حتى افضت الحال أخيراً الى احتلال الجيش الفرنسي لمنطقة الرور المشهورة بمناجمها ومصانعها . فلما اقتنعت حكومات دول الحلفاء ان الاحتلال العسكري لا يجدي نفعا مالياً ، انشئت لجنة دوز ووضعت تقريرها المشهور واهم مبادئه الابتداء بدفعات قليلة ثم تدرجها ارتفاعاً ووضع تقرير دوز موضع التنفيذ مدة خمس سنوات فنجح بمعنى ان دول الحلفاء وغيرها اقرضت المانيا مالا دفعت به المانيا ما عليها من التعويضات للحلفاء . وفي سنة ١٩٣٠ انشئت لجنة يونغ فوضعت تقريرها الذي اسس بموجبه بنك التسويات الدولية . واهم ما يختلف به تقرير يونغ عن تقرير دوز ان تقرير يونغ يفرض على المانيا مبلغاً — هو ثلث ما يُطلب منها — غير قابل للتأجيل ، واما الباقي فيمكن تأجيله مدة سنتين . وقد وُضع جدول للدفعات السنوية — القابلة للتأجيل وغير القابلة له — فاذا مجموعها ٥٥٢٨ مليون جنيه ذهب يدفع منها ٢٠٠.٠٠٠.٠٠٠ جنيه سنة ١٩٢٩ — ١٩٣٠ ثم زداد رويداً رويداً الى ان يبلغ القسط السنوي ١١٥ مليوناً سنة ١٩٦٥ — ١٩٦٦ ثم تنقص رويداً رويداً الى ان تسدّد المانيا آخر ملئم من مال التعويضات سنة ١٩٨٧ — ١٩٨٨

واذا رجعنا الى الجدول وجدنا ان المبلغ الخارج من المانيا ٩٤٧٠٠.٠٠٠ جنيه ، لأن هذا هو متوسط القسط السنوي من ١٩٢٩ — ١٩٦٩ اذ تبلغ الاقساط السنوية اوجها . وهذا التيار الخارج من المانيا اوقف الآن بموجب موراتوريوم هوقر الذي اصدره في يونيو الماضي اذ اقترح تأجيل كل الديون الدولية وفائدتها سنة كاملة . فتلا تصريحه مؤتمرات ومحادثات اسفرت عن الموافقة عليه في المبدأ الا ان الفرنسيين اصرّوا على الاحتفاظ بشكل برنامج يونغ ففازوا بحمل الدول على الاعتراف بوجوب دفع المبلغ غير القابل للتأجيل في برنامج يونغ الى بنك التسويات الدولية ، ثم لم يعارضوا في اعارته لالمانيا

### ديون الحلفاء

وفي وسط الرسم البياني يتمثل الترتيب الذي اتفقت عليه دول الحلفاء في تصفية ديونها فيرى القارئ ان فرنسا وايطاليا تسددان مبالغ كبيرة لبريطانيا ، وهي تمثل تسوية الاموال التي اداتها بريطانيا لهما في اثناء الحرب . ثم ان فرنسا وايطاليا تتساهلان بمبالغ قليلة من ام اخرى — مثل البلجيكي ورومانيا وبولونيا — وان بريطانيا تتسلم منها مبالغ اكبر قليلاً . ففي نظام ديون الحلفاء نرى ان المفتاح في يد انكلترا لانها دائنة كل حلفائها . فهي في الرسم البياني ملتقى كل الخطوط التي تمثل تيارات المال من حلفائها اليها



وكانت انكلترا قد اقترحت ، عند نهاية الحرب ، اقتراحاً جريئاً قالت فيه انها مستعدة ان تنازل عن نصيبها في التعويضات الالمانية ازاء شطب كل ديون الحرب وديون الحلفاء لاميركا ولكن هذا الاقتراح ، قوبل بمقابلة قاترة في الولايات المتحدة ، التي تنتهي اليها معظم اموال التعويضات والديون فاصدر لورد بلفور — وهو وزير خارجية بريطانيا حينئذ — مذكرة المشهورة سنة ١٩٢٢ وفيها ان بريطانيا لا تطلب من مدينيها — المانيا وفرنسا وايطاليا وغيرها — اكثر مما عليها لدائنيها ، اي الولايات المتحدة الاميركية . وهذه هي الخطة التي جرت عليها حكومة انكلترا بعد الحرب . فاننا اذا جمعنا المبالغ التي تصل الى انكلترا من الدول الاخرى كان مجموعها مساوياً تقريباً للمبلغ الذي تسدده للولايات المتحدة الاميركية

### ديون الحلفاء للولايات المتحدة الاميركية

ثم بعد ان تتوزع مبالغ التعويضات الالمانية على الحلفاء ، وبعد ان يسدد المدينون منهم الى الدائنين ( انكلترا ) تتجه خطوط التسديد الى الولايات المتحدة الاميركية . وديون الحلفاء للولايات المتحدة الاميركية اصلها مال دفعته خزينة الحكومة الاميركية لدول الحلفاء بعد ما جمعتها من شعبها بواسطة سندات دعمها « سندات دين الحرية » ، في سنتي ١٩١٧ و١٩١٨ . ثم ان حكومات الحلفاء مدينة للولايات المتحدة الاميركية بمبالغ تمثل ما ابتاعته من المعدات والذخائر الحربية او الخطة او الاعتمادات التي فتحتها لها « مجلس الملاحة » ومجموع هذه المبالغ كلها كان في مليون جنيه عدا الفائدة

اديننت هذه الاموال لعشرين امة ، وقد عقدت كلها — الا ثلاث اهم هي روسيا وارمينيا ونيكاراغواي — مع حكومة الولايات المتحدة اتفاقات لتسوية هذه الديون وتسديدها . وقد دارت المفاوضات على تسديد هذه الديون بين ممثلي الامم المختلفة ولجنة الديون الخارجية الاميركية واعضاؤها اصلاً كانوا المستر هوثر ( هو الرئيس الآن وكان وزيراً للتجارة ) والمستر ملون ( وزير المالية ) والمستر هيوز ( وزير الخارجية حينئذ ) والشيخ سموت والنائب برتون وكان مجلس الامة الاميركية قد اصدر التعليمات الى هذه اللجنة بالآ تسوي ديناً ما بفائدة اقل من ١/٤ في المائة ، وان لا تمدد دفعاته الى اكثر من خمس وعشرين سنة . ولكن اللجنة ، لم تستطع في حال من الاحوال ان تنفذ تعليمات المجلس . فالفائدة في كل التسويات اقل من ١/٤ في المائة والمدة فيها كلها اطول من ٢٥ سنة . ومجموع ما تعهدت الدول المختلفة بدفعه للولايات المتحدة الاميركية يبلغ ٤٤٠٠٠٠٠٠٠٠ جنيه وهو نحو ثلاثة اخماس ما فرض على المانيا من مال التعويضات في برنامج يونغ . فمعظم الاموال التي تخرج من خزينة المانيا وتوزع على دول الحلفاء يتسرب اخيراً الى خزينة الولايات المتحدة الاميركية



### خطة الحكومة الاميركية

يتضح مما تقدم ان لموقف الحكومة الاميركية ازاء مسألة التعويضات والديون الدولية شأنًا خطيراً في الوصول الى حل عملي موفّق . وموقف الحكومة الاميركية يقوم على ثلاثة مبادئ — هي مبادئ « المقدرة على التسديد » و « مدى استعدادها للتنازل عما لها من الديون » و « علاقة الديون التي لها بالتعويضات الالمانية »

﴿ المقدرة على الدفع ﴾ قلنا ان لجنة تسوية الديون التي عينتها الحكومة الاميركية لم تتمكن من الاحتفاظ بنصّ التعليقات التي وجهها اليها مجلس الامة من حيث قيمة الفائدة ومدى الاقساط . ولكنها في الاتفاقات التي عقدتها اولاً مع بريطانيا وبولونيا والمجر ولتوانيا وفنلندا اقتربت بعض الاقتراب من الحدود التي رسمها المجلس . اما في ما يتعلق بدين البلجيكي فلها رضيت بفائدة قدرها ١٧٩ في المائة يقابلها ٣٣٠ في المائة في اتفاقات البلدان المذكورة آنفاً . فلما جاء مندوبو فرنسا وايطاليا الى واشنطن لتسوية ديونهما ، وذكروا اضطراب الحالة الاقتصادية في بلادهم واختلال ميزانيتها جرت اللجنة الاميركية على ما وصفته بقولها « معاملة كل امة على اساس مقدرتها على التسديد »

ولكن كيف تعيّن هذه المقدرة ؟ قال الشيخ سموت احد اعضاء اللجنة ان اللجنة نظرت في حالة كل امة على حدة وفي « التزاماتها الداخلية والخارجية وما يقتضيه اطراد نموها القومي » وجعلت هذا اساساً لتقديرها . فلما حاولت اللجنة ان تقدر « ما يقتضيه النمو القومي في كل امة بعد خمسين او ستين سنة » دخل عملها في حيز التكهن . وقد ثبت ان تكهنها كان في معظم الاحوال خاطئاً . فقد قرّرت اللجنة مثلاً ان مقدرة بريطانيا على تسديد الفائدة على دينها ضعف مقدرة فرنسا . فلم تنقُض ست سنوات على قرارها هذا حتى رأينا بريطانيا مضطرة الى الخروج عن قاعدة الذهب ، بسبب اختلال التوازن التجاري في بلادها وتسرب الذهب منها ، في حين ان فرنسا اصبحت اقوى الامم الاوربية من الوجهة الاقتصادية

﴿ حذف الديون وانقاصها ﴾ هذه مسألة مضطربة كل الاضطراب . فقد قلنا ان الاموال التي ادانتها حكومة الولايات المتحدة الاميركية لحلفائها بلغت نحو بليون جنيه . ولكنها تملك الآن صكوكاً مبرمة — بحسب التسويات المختلفة — قيمتها اربعة بلايين و ٤٠٠ مليون جنيه ( ٤ ٤٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ) يجب ان تسدد قبل سنة ١٩٨٨ واذاً فحكومة الولايات المتحدة الاميركية لم تحذف شيئاً مما لها من الديون ، وانما هي سوف تستدّ ربايدين ازاء كل ريال ادانتها ولكن النظر الى هذه المسألة من هذه الناحية يغفل مسألة الفائدة على الديون . فكل الاموال التي ادانتها اميركا لحلفائها كانت اصلاً بفائدة ٥ في المائة . فلو ان هذه الديون سددت



بهذه الفائدة كانت ضعف ما ينتظر تسديده الآن وإذا فالولايات المتحدة قد تنازلت عن نصف ما لها من المال عن مدينيها

فتقدير ما تنازلت عنه الولايات المتحدة الاميركية لمدينيها يختلف باختلاف الفائدة التي تم الاتفاق عليها. فهي في التسوية البريطانية الاميركية اعلى منها في التسوية الايطالية الاميركية او الايطالية الفرنسية وإذا فقدار ما تنازلت عنه اميركا لبريطانيا اقل مما تنازلت عنه لايطاليا او لفرنسا **الديون والتعويضات الالمانية** لا بد في فهم العلاقة بين الديون لاميركا والتعويضات الالمانية من التفريق بين الاتفاقات التي سويت بها ديون الحلفاء لاميركا وما يقال عنها. ففي التسوية الاميركية الفرنسية رتب الاقساط التي تدفعها فرنسا لاميركا لتتفق اتفاقاً نسبياً مع الاقساط التي تنالها فرنسا من مال التعويضات الالمانية. ولكن الحكومة الاميركية لم تتي قط في التصريح بان لا علاقة قط — نظرية او عملية — بين مقدرة المانيا على دفع مال التعويضات وبين مقدرة مديني اميركا — وهم في الوقت عينه دائنو المانيا — على تسديد ما عليهم. وهذه الخطة ليست حديثة. ففي سنة ١٩٢٠ قبل ان تسوئ مسألة ديون الحلفاء لاميركا كتب الرئيس ولسن رسالة الى المستر لويد جورج رئيس الوزارة البريطانية حينئذ قال فيها: ان الولايات المتحدة الاميركية لا ترى صحة المنطق في الاقتراح بأن تدفع الحكومة الاميركية جانباً من التعويضات الالمانية ولا ان تهب حكومات الحلفاء ما يحملها على تعيين التعويضات المطلوبة من المانيا في حدود مقدرتها. وقد حاولت هذه الحكومة (حكومة ولسن) ان توضح بروح الصداقة انها لا ترضى عن ربط التعويضات الالمانية بمسألة الديون التي بين حكومات الحلفاء. وقد جرت الحكومات الاميركية المتعاقبة على هذه الخطة الى ان كان موراتوريوم هوفر والمحادثات التي دارت بين هوفر ولافال وفيها اتفق الاثنان على ما يأتي: « من حيث الديون التي بين الحكومات نعترف بأنه قبل انتهاء موراتوريوم هوفر لا بد من عقد اتفاق يشمل مدة الكساد المالي التجاري. والخطوة الاولى في هذا العمل يجب ان تخطوها الدول الاوربية المرتبطة بالاتفاقات التي وضعت قبل اول يوليو سنة ١٩٣١ » اي معاهدة فرساي ومشروع يونغ وغيرها. وهذا يعني ان الحكومة الاميركية بلسان رئيسها هوفر قد رضيت ان تربط بين التعويضات الالمانية والديون الدولية في اثناء مدة الكساد المالي والتجاري على الاقل، وهو خروج على خطتها المعهودة

وقد تلا ذلك ان المانيا طلبت الى دائنيها اعادة النظر في مقدرتها على الدفع فعين بنك التسويات الدولية لجنة لهذا الغرض جاء في تقريرها ان المانيا عاجزة الآن عن مواصلة تسديد ما عليها. ولهذا الغرض يجتمع مؤتمر لوزان في ٢٥ يناير



## الديون السياسية والديون التجارية

على ألمانيا طائفتان من الديون . الأولى ديونها السياسية التي تدفعها بموجب خذلانها في الحرب وإبرامها لمعاهدة فرساي وقبولها تقرير دوز أولاً ثم برنامج يونغ . وبموجب هذا البرنامج يبلغ متوسط القسط السنوي من هذه الديون نحو ٩٥ مليوناً من الجنيهات الذهب . والطائفة من الديون الأخرى ديونها الخاصة — أو الديون التجارية — ومجموعها نحو ٨٠٠ مليون جنيه . أما موراتوريوم هوفر فيعفيها هذه السنة من دفع قسط التعويضات السنوي وهو ينتهي في أول يوليو سنة ١٩٣٢ . ثم إن الاتفاق تم بين رجال البنوك المختلفة التي أدانت ألمانيا ديوناً خاصة على عدم سحب الديون القصيرة الأجل منها مدة ستة أشهر وهذا الاتفاق ينتهي في ٢٩ فبراير سنة ١٩٣٢

فالمسألة الآن ماذا يحدث بعد انتهاء موراتوريوم هوفر ، واتفاق الديون الخاصة ؟ هنا الآراء تختلف . فالعديد يرحب بتقديم الديون الخاصة على الديون السياسية . والفرنسيون يزرون تقيض ذلك . والوطنيون الألمانيون بزعمهم يهتدون إلى وجوب إلغاء التعويضات دفعة واحدة . والأميريكيون لا يزالون إلى حد بعيد يعارضون ، مبدئياً ، في ربط الديون الدولية بمال التعويضات . ولكي تفهم هذه المسألة على حقيقتها يجب أن ندرك أن ديون ألمانيا الخاصة (ومجموعها نحو ٨٠٠ مليون جنيه) قسمان : قسم ديون طويلة الأجل ( قيمتها نحو ٥٤٠ مليون جنيه ) معظمها لا يستحق إلا بين سنتي ١٩٤٩ و ١٩٦٥ والقسم الثاني ديون قصيرة الأجل ( ومجموعها نحو ٤٠٠ مليون جنيه ) عقدت لتسديد ما تقتضيه الحال في الحال

الديون طويلة الأجل \* في الجدول التالي نبين التوزيع الجغرافي لمصادر الأموال التي استدانها ألمانيا ( ديوناً طويلة الأجل )

اسماء البلاد	أميركا	هولند	سويسرا	اسوج	فرنسا	البلجيك	إيطاليا	أخرى	المجموع
المبلغ بملايين الجنيهات	٢٥٠٠٦	٥٢٠٤	٥٥٠٨	٢٤٣	٣٧٩	٢٢٦	٢٢٤	٦	٤٥٤
النسبة المئوية	٥٥٠٢	١١٥	١٢٣	٥٤	٨٣	٥	٥	١٣	١٠٠/١٠٠

يتضح من هذا الجدول أن الولايات المتحدة الأميركية هي البلاد التي استمدت منها ألمانيا الجانب الأكبر من ديونها الخاصة طويلة الأجل . فالأميريكيون ابتاعوا أكثر من ثلث سندات دوز وسندات يونغ . وأدانوا ألمانيا أكثر من نصف ما استدانته حكومات البلدان الألمانية وبلديات مدنها . وهم كذلك مصدر ثلاثة أرباع الديون التي استدانها ألمانيا باسم مراقبها



العامّة كسكك الحديد وغيرها . ومجموع ما ادانهُ الاميريكون للامان ٢٥٠ مليوناً من الجنيهات ويلي الاميركيين ، الهولنديون والبريطانيون . ومجموع ما ادانهُ الاولون للامان نحو ٥٦ مليوناً من الجنيهات ومجموع ما ادانهُ الثانون ٥٢ مليوناً و ٤٠٠ الف جنيه . ويليهم الاسوجيون وهكذا الى آخر الجدول . ومما يجدر ذكره هنا ان دين فرنسا لا يزيد على ٥ في المائة من ديون المانيا الطويلة الآجال وكلهُ من سندات دوز ويونغ وهو أقل من عُشر دين اميركا . وأما دين ايطاليا فأقل من عشر دين فرنسا

﴿ الديون القصيرة الآجال ﴾ من المتعذر على الباحث الوصول الى مستندات واقية عن الديون الالمانية القصيرة الآجال ولكن تقرير لجنة وجن ( التي عينت في الصيف الماضي لفحص مقدرة المانيا على الدفع ) يشمل ٨٥ في المائة من ديون البنوك الالمانية القصيرة الآجال ونصف ديون الشركات والمصانع والمصالح الاخرى وهي كما يلي تقريباً :

النسبة المئوية	جنيه	
٣٧ر١	٧٧ ٥٤٠ ٠٠٠	لولايات المتحدة الاميركية
٢٣ر٩	٥٠ ٠٠٠ ٠٠٠	لبريطانيا
٧ر٦	١٦ ٠٠٠ ٠٠٠	لهولندا
٦ر٨	١٤ ١٤٠ ٠٠٠	لفرنسا
١٣ر٢	٢٥ ٦٦٠ ٠٠٠	لسويسرا
٢ر٣	٤ ٨٠٠ ٠٠٠	لاسوج
٩ر١	١٨ ٩٤٠ ٠٠٠	لأمم اخرى
١٠٠	٢٠٧ ٠٨٠ ٠٠٠	المجموع

هذه الارقام ، تبين كما قلنا ، نحو نصف ديون المانيا القصيرة الآجال في اول يوليو سنة ١٩٣١ ولوان هذه الديون احصيت في اول يناير ١٩٣١ لكانت مبالغها اكبر مما كانت في يوليو . والواقع ان لجنة «وجن» قدرت ان مبلغ ١٣٦ مليوناً من الجنيهات — من الديون القصيرة الآجال — سحبت من المانيا في الفترة الواقعة بين اول يناير وأول يوليو سنة ١٩٣١ وهذا السحب نشأ مباشرة عن افلاس بنك النمسا والاضطراب السياسي في المانيا الناشئ عن نجاح الشيوعيين والهتلريين في الانتخابات الالمانية التي وقعت في ٣٠ سبتمبر ١٩٣٠ ، وكساد التجارة في المانيا بوجه خاص وفي كل بلدان العالم بوجه عام ، وازدياد حذر مديري البنوك في البلدان الدائنة لالمانيا

فلما بدأ اصحاب الديون القصيرة الآجال يسحبون اموالهم من المانيا لدى استحقاقها



جاراهم غيرهم من اصحاب سندات الديون الطويلة الآجال فجعلوا يبيعونها ، وكل هذا افضى الى سحب الاموال من المانيا حتى بلغ ماسحب منها ١٦٠ مليوناً من الجنيهات فكاد الدعر المالي يستولى على الناس ( وهو استولى حقيقة ) . في هذه الحال اقترح المستر هوفر الموراتوريوم المنسوب اليه فيما يتعلق بالديون السياسية ، وأساسه كما عدل بعدئذ ، تأجيل اقساط التعويضات — القابلة للتأجيل سنة كاملة — ودفع القسط غير القابل للتأجيل الى بنك التسويات الدولي ثم اعارته الى المانيا كدين جديد . اما اصحاب الديون القصيرة الآجال فاتفقوا على التوقف عن سحب اموالهم ستة اشهر تنتهي في آخر فبراير ١٩٣٢

### التعويضات او الربو التجارية

لفرنسا وغيرها من الحلفاء حق عرفي لا ينازع في الحصول على مال التعويضات ، وله في ميزانيتهم مكان واستعمال . فهل يقدم دفع مال التعويضات على الديون التجارية ؟ او تقدم هذه على ذاك ؟ وموقف الدول المختلفة ازاء هذه المسألة ؟ اما المانيا فترى انها لم تسدد ما عليها من اقساط التعويضات الا بالاموال الخصوصية التي استدانها ، فالحكومة الالمانية ترى انها لن تستطيع ان تمضي في تسديد اقساط التعويضات ، بعد نهاية موراتوريوم هوفر الا بديون خاصة جديدة . لذلك رأينا الحكومة الالمانية تحت لجنة بنك التسويات الدولية على خفض مقدرتها على الدفع ، وهي بحكم الطبع تفضل ان تقدم الديون الخاصة على الديون السياسية لكي تحتفظ بثقة العالم بحكومتها وبنوكها وبلدياتها وغيرها من مرافقها العامة

على ان فرنسا تعارض في هذا اشد المعارضة وليس السبب ببعيد المنال . فنصيبها في الديون الالمانية التجارية — سواء كانت طويلة الاجل أو قصيرة — نصيب ضئيل ، كما تقدم ولكن نصيبها من مال التعويضات يبلغ ٥٢٧ في المائة من مجموعها . فدينها الخاص في المانيا لا يزيد على خمسين مليوناً من الجنيهات ، وأما ما ينتظر ان تناله من مال التعويضات فيبلغ متى تم تسديده نحو ٢٦٥٠ مليوناً من الجنيهات . فلا ينتظر والحالة هذه ان تسلم فرنسا بتقديم تسديد الديون الخاصة على تسديد مال التعويضات ، ولذلك زارها تصر على ان كل بحث في المسألة يجب ان يكون في حدود مشروع يونغ

وتنال بريطانيا ٢٠٦ في المائة من مال التعويضات الالمانية ازاء ٥٢٧ تنالها فرنسا . فاذا مضت المانيا في تسديد ما عليها من مال التعويضات بحسب مشروع يونغ بلغ ما تناله بريطانيا نحو ١١٠٠ مليون جنيه . ولكن الحكومات البريطانية المتعاقبة بعد الحرب ، لم تحني ربيها في امكان استمرار اي اتفاق خاص بالتعويضات ولذلك صرحت بانها لا تطلب من المانيا والدول الاخرى الا ما هي مدينة به لاميركا ولكن نصيب بريطانيا من الديون الخاصة كبير ، فهو يبلغ نحو ٥٢ مليوناً من الجنيهات



في الديون الطويلة الأجل وقد يزيد على ٨٠ مليوناً من الديون القصيرة الأجل . لذلك صرح المستر بلدون في مجلس النواب البريطاني « ان سلامة الديون الخاصة يجب ان لا تهدد بالاصرار على تسديد الديون السياسية . لأنه اذا وقع ذلك فقدت الثقة في المانيا وتعذر عليها الاستمرار في الاستدانة لكي تستمر في تسديد مال التعويضات » . اي أنه اذا لم تضمن الديون الخاصة استئصال على المانيا ان تدفع شيئاً من مال التعويضات

والرأي الاميركي يهتم أشد الاهتمام بضمان الديون الخاصة . اما اولاً فلأن نصيب اميركا من هذه الديون اكبر نصيب — فهو يزيد على نصف الديون الخاصة الطويلة الأجل ويبلغ ٣٧ في المائة من الديون القصيرة الأجل — في حين ان نصيبها من التعويضات الالمانية لا يزيد على ٣٦ في المائة فدينها الخاص لالمانيا ضعف اي مبلغ نظري تتوقع تسديده من التعويضات الالمانية . واما ثانياً فلأن مبدأ الحكومات الاميركية المتعاقبة كان — ولا يزال — الفصل التام بين تسديد التعويضات الالمانية وتسديد ما لها من الديون على دول الحلفاء

أما الدول الاخرى فوقفها آراء هذه المسألة يختلف باختلاف الدولة نفسها — هل خرجت غافرة من الحرب او كانت محايدة في اثنائها . فالاولى — ومثلها بلاد البلجيك — تقدم دفع التعويضات على دفع الديون الخاصة لان نصيبها من التعويضات كبير آراء ما لها من الديون الخاصة الالمانية . واما الاخرى ومثلها — هولندا واسوج — فلا نصيب لها في التعويضات الالمانية ولكن نصيبها في الديون الخاصة كبير وهي لذلك تقدم الديون الخاصة على الديون السياسية

### الغاء الديون

ان امر الغاء الديون في يد الولايات المتحدة الاميركية . وامر الغاء التعويضات في يد فرنسا على الغالب . وقد كانت الولايات المتحدة الاميركية معارضة حتى الآن في امر الالغاء ، لأنها بذلك تكون قد تحمّلت الجانب الاكبر من نفقات حرب لاناقة لها فيها ولا جمل . فعظم الاموال التي اقترضتها لحلفائها استدانتها من اهلها . وفي ميزانيتها عجز مالي كبير . ثم هي لا تدرك الحكمة في الغاء ديون بلدان تنفق النفقات الطائلة على اعداد معدات الحرب !

ولكن جانباً كبيراً من المفكرين في الولايات المتحدة الاميركية . اخذ يرى ، ويجاهر برأيه ، ان الغاء الديون او تخفيضها تخفيضاً كبيراً ، يكون ذا اثر كبير في اصلاح توزيع الذهب ، وينشط تجارة الصادر الاميركية ، فيرجح الاميركيون بذلك ما يخسرونه بالغاء الديون او تخفيضها ويضع مسألة التعويضات الالمانية وضعاً معقولاً . ثم ان تسويات الديون الاميركية لم يراع فيها الانصاف فقد ظلمت انكثرا مثلاً وروعت فرنسا وبلجيكا وايطاليا فيها فلا بد من اعادة النظر في ذلك . وينشأ عن ذلك كله ان الاثر النفسي الذي يتركه الالغاء او التخفيض الكبير ، يكون اقوى باعث على الخروج من ظلمات الضائقة المالية الحاضرة



# القضايا الاجتماعية الكبرى

في العالم العربي

للكنور عبر الرحمن شريفة

## المدنية

المدنية هي حالة من الثقافة الاجتماعية تمتاز بارتقاء نسي في الفنون والعلوم وتدير الممالك. وتكفي كلمة «نسي» الواردة في هذا التعريف للدلالة على ان التدرج الذي تم ليس تدرجاً مقطوع الاوصال بل متصل الحلقات تبتدىء الدرجة اللاحقة منه حيث تنتهي السابقة. واذا كانت المدنية في التحليل النهائي هي عبارة عن حاصل الاعمال التي انجزها الانسان فلا جناح علينا ان نصف بعض المنجزات التي تمت في عالم الحيوان بانها مدنية ايضاً وندونها في سجل الحضارة. فالذئب مثلاً تؤلف العصابات للصيد، والنمل يخوض غمار الحرب، والنحل يزاول الصناعة، والوعل يقيم الحرس عندما يرعى، والتنظيم «العائلي» بشكليه من ضرر ومتعدد الزوجات موجود في بعض الحيوانات العليا وقد تربى هذه الحيوانات صغارها بما يلقى عليها من دروس عملية وأمثلة حسية، وتكون علاقة الكلب بسيده في بعض الاحيان علاقة اخلاقية سداها الاخلاص ولحمته المحبة. ولبعض القرود من الاعمال المستغربة والحيل المستنبطة ما يدعو الى العجب العجيب، وقد صار ذكاء القيلة مثلاً من الامثال. وقد تتعذر كثيراً رؤية الحد الفاصل في هذا الموضوع بين الحيوانات العليا وأحط المتوحشين وربما ادت المقارنة في ذلك كما يقول احد العلماء الى تفضيل الحيوان على الانسان

بيد ان هنالك فرقاً واضحاً بين عمل الانسان وعمل الحيوان. فما يعمل هذا هو بالاجمال غريزة عمياء لا تدل على غاية ذهنية ولا احاطة بالوسائل المتخذة في حين ان ما يعمل الانسان ولو قام في بعض الاحوال على الغريزة هو عمل متصل بالادراك وله غاية موضوعة نصب العين وجرت عادة الكتاب المتأخرين انهم اذا اطلقوا كلمة «المدنية» ارادوا بها المدنية الحاضرة في مقابل الحمجية التي كان عليها البشر في الازمنة الخالية او التي لا تزال بعض الاقوام المنحطة تعيش في كنفها. والانسان لم يبلغ مدنيته هذه الا بعد ما جاز ادواراً خطيرة اندثرت معالمها



وغابت معظم أخبارها عن أعين التاريخ . وقد قسمها الأستاذ (جدنجز)<sup>(١)</sup> الى ثلاثة ادوار فالدور الاول منها او دور التأسيس تمثله المدينيات القديمة على عهد الفراعنة والبابليين وهو يتصف بضعف التوادر ودقة اواصر الصفاء بين المجتمع الواحد وما يماثله من المجتمعات الاخرى او بفقد هذا الاتصال بتاتاً . ويكون اصحاب هذا المجتمع مجبرين على الدفاع عن انفسهم بصورة مستديمة في وجه ما يحيط بهم من العالم المتوحش او في وجه مجتمع آخر يراجمهم ويهددهم ، يعني ان قوى الشعب تنصرف اولاً الى التضامن السياسي بين الافراد وتأسيس النظم العسكرية لدفع العوادي ولضمان السلامة

ثم متى تحققت هذه الاهداف يبتدىء الدور الثاني وهو يمتاز بالتغلب على سياسة الحصر والتضييق التي اقامتها النظم العسكرية فيتحرر الشعب عقلياً وشخصياً . ويتجه الانتقاد من رجاله شطر التنظيم الاجتماعي وما فيه من مواطن الضعف . وتمثل هذا الدور المدنية اليونانية والمدنية الرومانية على عهدي اثينا ورومية . بيد ان هاتين المدينتين وفتما دون الوصول الى الدور الثالث لانهما لم تكونا ثابتتين مستقرتين وكانت ثروتها المخارقة مطمح الانظار ومثار الاطماع في الاقوام المتوحشة الى ان تغلبوا عليهما كذمتها وسحقوا حضارتها

اما الدور الثالث وهو ما وصلت اليه الدول الغربية الحاضرة فهو اقتصادي واخلاقي يعني ان هذه الدول منهكة اليوم في الشؤون الصناعية وفي جمع الثروة واستكشاف طرق استخدامها وفي التربية العامة ونشر الثقافة

وغني عن البيان ان الدول الاوربية ما بلغت الدور الثالث هذا الا بعد ان مرت في اختبارات الدور الثاني وانصهرت في بوتقة الانقلابات الادبية والثورات الاجتماعية منذ « النهضة » الادبية في القرن الخامس عشر الى الثورة الفرنسية وما تبعها من ثورات ، وان الضجة القائمة في اطراف العالم اليوم حول الرأسمالية والاشتراكية والشيوعية ان هي الا ضجة من لوازم النهضة الاقتصادية والاخلاقية الخاصة بالتطور الحاضر

وقد فضلنا هذا التقسيم الذي قال به الأستاذ (جدنجز) على غيره لما اشتمل عليه من ذكر التغير الذهني في الشعوب من جهة والتبدل البنائي في المجتمع من جهة اخرى فهو معنوي حسي في آن واحد

هذا هو تقسيم المدينيات في اي دور نحن يا ترى من هذه الادوار الثلاثة ؟ سؤال يختلف الجواب عنه باختلاف القطر العربي المقصود فسورية مثلاً تصرف الجهود الغالية في سبيل تكاملها السياسي واستقلالها وقد دخلت في دور من ادوار النشوء الصناعي الاقتصادي يعد فاتحة خير وعنايتها بالتربية والتنقيف تسير سيراً مضطرباً في حين ان بعض القبائل في الجزيرة



العربية هي في حالة حرب مستمرة مع القبائل الاخرى او مع المحيط الطبيعي فكأنها لا تزال في الدور الاول . وهناك اقطار اخرى في هذا العالم العربي تعيش من بعض الوجوه تحت السلطة الاكبرية التي كانت منتشرة في القرون الوسطى

والواجب على قادة الفكر في هذه الاقطار المترامية الاطراف ان يحفزوا من لا يزالون يملكون في الادوار المدنية الابتدائية من ابناء العرب ويدفعوهم الى الامام توطئة لتكاملهم السياسي واستقرارهم الدولي وتنظيم شؤونهم الاقتصادية والمعنوية

ويحسن بنا تنويراً للاذهان ان نشير هنا الى ما ذهب اليه ( اوغست كونت ) الحكيم الفرنسي المتوفي سنة ١٨٥٧ في فلسفته الحسية من ان الدستور الذي يسير بمقتضاه التاريخ البشري هو تدرج الانسانية في دورين استعداديين سابقين توطئة للدخول في الدور النهائي الثالث<sup>(١)</sup> . فالدور الاول عنده هو الدور «اللاهوتي» يوم كان العقل البشري يفسر الاسباب ومسبباتها بتدخل مباشر من الآلهة بطريق الخلق والعناية . وما دام الانسان على هذه الذهنية في فهم العالم فلا سبيل الى ادراك العلم الصحيح لان العلم انما هو معرفة العلاقة بين الاسباب ومسبباتها ، ولا الى الارتقاء المادي او المعنوي لان الشرط الجوهري في هذا الارتقاء انما هو الحصول على العلم الصحيح . وقد كان الانسان خرافياً في هذا الدور ذا عقلية صيانية ومنهمكاً في عبادة الابطال . اما الدور الثاني فهو دور البحث في ما وراء الطبيعة اي ان الانسان لما لم يعد موقناً بأن الخوارق هي سبب الحوادث المحيطة به فاخذ يفسر الدنيا بالتقواعد والنظريات المجردة فأضاع نفسه في تيه من نظره عقيم . وغير نكير ان العقل تحرر في هذا الدور من عبودية الخوارق الا أنه اضاع قواه في السؤال عما هو مجهول في كنهه ومحجوب في جوهره . واما الدور الثالث فهو الدور الحسي او العلمي يوم زالت النظريات خلّت محلها الملاحظة والتجربة والاستقراء والتقواعد الكلية الشاملة . وقد وجد الناس ان عالم الحقيقة التي يمكن الوصول اليها هو عالم متسع الى درجة تكفي لاشغال جميع اوقاتهم واستنزاف جميع قواهم . وباتخاذهم الحقائق اساساً مكيناً للبناء اتيح لهم ان يعرفوا من الطبيعة اسراراً مكنهم من التغلب على الاحوال المادية وعلى شطر كبير من الاحوال المعنوية للحياة الانسانية فصار العالم في سبيل التقدم والارتقاء

وقصارى القول ان لدينا بعض العلامات الوثيقة لتعيين درجة المدنية التي عليها الشعوب حينئذ يكون الفرد خالياً من فكرة الاسباب ومسبباتها قانعاً بأنه خيال الظل تسيّره الارواح بيدها كما تشاء كأنه ريشة في مهب الريح طائرة لا حول له ولا طول — حينئذ يكون الفرد على هذه الذهنية عبداً لا وهامه الباطلة وعقائده السخيفة واحلامه الطليقة فالمدنية ابتدائية . وحينئذ



يكون الفرد قائماً بأن ما يصيبه هو من نفسه او من عمل الناس حواله — الا في الكوارث الطبيعية الكبرى كالزلازل وتفجر الحزم من البراكين — وحيثما يعلم انه لا يتغير مالم يغير ما بنفسه فالمدنية مدنية العصر الحاضر. قال الاستاذ (بايندر) « والفرق بين المدنية والهمجية هو في امر جوهري واحد وهو ان الانسان المتمدن لا يكل حماية روحه الى احد في حين ان الهمجي لا يكاد يعدّها ملكاً له »<sup>(١)</sup> وضرب على ذلك مثيلين من اليونانيين القدماء ومن اليهود العبريين فقال عن هؤلاء ان مدوّفاتهم تدل على فقدّم الحرية . فان (يهوه) قد ادار دفعة حياة اليهود وسيّرها من الاصحاح الاول في سفر التكوين وهو اول التوراة الى الاصحاح الاخير من سفر ملاخي وهو آخرها . وهو معبود قاهر متغلب حكم بعصاً من حديد وسحق على عجل جميع من عصوا امره ، حتى ان (قورش) ملك الفرس العظيم لم يكن سوى آلة بيده يسخرها لغاياته الذاتية كما يسخر الخنزير الفلصال . وكان النصر بيده يعطيه شعبه اذ اثم اطاعوا وسلموا . وايضاحاً لهذا الامر بصورة جلية امر نبيّه (جدعون) ان يصرف اثنين وعشرين ألفاً من رجاله (ثلاثاً) يفتخر اسرائيل على الرب قائلاً ان يدي خلصتني . لكن الآلاف العشرة الباقية معه لا تزال كثيرة لذلك امره ان ينتقي ثلاثمائة رجل فقط ففعل ، والى يد هذه الشرذمة الضئيلة سلّم (يهوه) المدينين جميعاً

«وييد (يهوه) كل شيء الحصاد والصحة والحياة والموت ، فاذا ما اصاب الشعب خير فمن (يهوه) واذا ما اصابهم شر فما اقترفوه من المعصية والوثنية ، ولم يكن في طاقة الرجل العبري ان يتحرك حركة ما لم ترشده يد (يهوه) ، فهو الذي كان يمين عليه حتى بالنوم اللذيذ . وقد دام هذا الرأي الخالي الى عصرنا هذا في الفرقة البروتستنتية المتشددة المعروفة بطائفة «البيورتان» . وتدل القائمة الطويلة باسماء الشرور المذكورة في الاوراد الكنسية مع المعروض المرفوع الى السماء وهو «انقذنا ايها المولى الرحيم» على ان هذا الموقف الابتدائي لا يزال حياً في اوساط اخرى ايضاً « وبديهي ان مثل هذا الاتجاه التوكلي المطلق والاستسلام للعوامل الخارجية ولو كانت طالحة بالخير لا ينشئ الرجل المنشود — الرجل الحرّ المستقل المعتمد على النفس والشاعر بالحرمة الذاتية والذي يتحمل التبعية على عمله ويصيبه اللوم على فشله كما يصيبه السرور على نجاحه . وما هدف الجمعية الا انشاء مثل هذا النوع من الرجال . وحيثما لا يوضع هذا الهدف الاسمي نصب العيون بصورة دائمة فهناك فشل مسجل . ولم يخلق المجتمع في الاصل لجعلنا اكثر ثروة او ليوفر علينا الجهد والكد او ليزودنا بالبهجة والجنون بل هو حادث لانشاء الرجل المستعد لان ينتصب على قدميه الاثنين والعالم بانه محاسب على عمله والشاعر بالسرور من هذه المسؤولية . وقوة المرء على تعيين مصيره بيده هي قوة يعجب بها الرجل الحرّ ويبالغ في قيمتها اكثر من



كل شيء آخر . هذه هي القوة التي تميزه عن الآلة الميكانيكية وتفرقه عن خشبة طافية على وجه النهر ، فتلك تنفذ ارادة غيرها واما هذه فلعبة بيد القوى الطبيعية الجامدة ، وكلتاها يستولى عليها محيطها في حين يستولى الانسان على محيطه ، بل ان الحيوان نفسه قليل التأثير في بيئته وما انقرض الانواع بقضها وقضيضها الا شاهد عدل على ذلك « اهـ

هذا هو الدليل الناطق الذي اتخذ الاستاذ (بايندر) فيصلاً للتفرقة بين الهمجية والمدنية. ومن العجيب ان تحدث الازمات المعقدة المتنوعة في اوربا في ايامنا هذه رد فعل يكاد يعود ببعض الجماعات الى هذه الحالة الابتدائية . فقد زار مصر في صيف السنة الماضية بعثة من خريجي جامعتي اكسفورد وكامبردج في بلاد الانكليز وقد عرفت ان اعضاءها ينتمون الى تنظيم حديث ينتشر في انكلترا انتشاراً سريعاً واساسه ان يستسلم المرء للسماء استسلاماً مطلقاً من كل قيد بحيث لا يفكر في غده وان يطهر قلبه من ادران الشرور . وعند اصحاب هذا التنظيم الروحي ان عملهم هو العلاج الشافي من الارتباك التي تسود العالم اليوم سياسية كانت ام اقتصادية . وقد قلت في نفسي ان الشرق الذي ينفض غبار الهرم عن مساعيه الجدية طافح بعقائد الاستسلام على هذا النمط مما كان هدفاً لخمالات رجال الاصلاح الديني في العالم الاسلامي منذ ايام السيد جمال الدين الافغاني الى اليوم ، وكلهم مجمعون على ايقاظ المسامين وتحذيرهم من الوقوع في براثن التوكل الاعمى . والظاهر ان تعقد هذه الازمات الحاضرة والاضطراب التي قد تنشأ عنها والانقلابات الاجتماعية التي قد تتصل بها كل ذلك ادى بهذه الجماعات الى شيء من الكلال والانهيار العصبي حتى اصبحوا يرون السلامة في عدم المقاومة والفلاح في ترك الكفاح . ويزيد في غرابة هذا الموقف ان يكون مهد جامعتي اكسفورد وكامبردج حيث التقاليد الانكليزية التوسعية على اتمها . ولو نصحنا النابهن في الشرق بترك الكفاح والاستسلام للقضاء والقدر لاتهمونا بالرجعي وبتسهيل الانتحار

ويحسن بنا الا نمر على كلام الاستاذ (بايندر) من غير تعليق وابداء ملاحظة ، فالاستسلام الى الارواح المسيطرة يكون علامة على الهمجية متى كان المستسلم كلاً لا يسعى الى شيء وخرافياً يعلل الطوارئ والظواهر بفعل هذه الارواح المباشرة — فالبرق والرعد والمطر والبركان والموت والحياة والهواء والنور والحرارة كل ذلك في نظره ارواح مستقلة . فمثل هذه النظرة الهمجية تحول دون كل تفكير وارتقاء ، ولكن متى تعددت المسالك وتعددت الامور وتعذر الاحكام ووصلت العقول الى منتهى ما تصل اليه من السعي والاستقراء والاستنتاج ثم وفتد المرء حائراً لا يدري ماذا يعمل — متى بلغت الحال بالساعي المجد هذا المبلغ فلا اخاله همجياً اذا هو سار في الطريق التي وقع اختياره عليها اخيراً متوكلاً ومستسلماً . ومثل هذا التوكل والاستسلام الصوفي هو الموقف النهائي الذي لا مفر لنا منه في كثير من المدلهات



لكن الويل ثم الويل للام التي اذا رأت الخطر المدام وقفت مكتوفة الايدي كأنها غنم تساق الى المسلخ ، فالرضاء هنا هو الموت والقبول هو المذلة  
وفي الحق ان الارتقاء يكون في اكثر الاحيان محاطاً بالمغامرات محفوفاً بالاعطاش لا يتم من غير اقتحام جرىء للمناطق المجهولة. ومن ظن ان الطريق معبدة الى الذروة فهو جاهل بتسلق الجبال ، ولا يقدم على المخاطرة التي لا مفر منها الا من كان قويًا في عزيمته صادقاً في ارادته . قال (بايندر) « والمستقبل اقتراع صائب وخائب فالجبان لا يغامر فيه . بل هو ينظر اليه بعين بعيدة مرقبية ، وقد يرى هناك نعماً سابعة لكنها سحيفة يحتاج في الوصول اليها الى عناء واما القرية فقد تكون اقل منها ولكنها قريبة التناول يستطيع ان يضمها الى صدره ضمًا محكمًا . واستبدال الاشياء الحسنة بالآمال التي هي احسن منها عمل يحتاج الى الرجل القدير كما ان تحويل هذه الآمال الى اشياء حسنة يحتاج الى الرجل المدبر » اه

والمرءة — او صفة الاستمرار على الحالة التي وجد عليها الشيء — هي الاصل في الجوامد وعليها يبني الطبيعيون كثيراً من التعليقات المتعلقة بحركة الاجرام وسكونها يعني يفرضون ان الجسم اذا بدأ متحركاً يبقى متحركاً الى الابد واذا بدأ بالعكس ساكناً يبقى كذلك الى الابد على شرط الا تعتوره العوامل المعاكسة . وهناك مرة حيوية اجتماعية في بعض الاقوام تشبه هذه المرة الجامدة يعني ان بعض هذه الاقوام قد تبقى على وضعها التقليدية الجامدة التي وجدت عليها لا تنزاح عنها قيد أنملة في وجه التطورات العالمية الكبرى كأنها عائشة على سطح غير هذه السيارة في حين ان غيرها لا يزال في حركة وانقلاب لا يثبت على شكل من الاشكال ولو كان في اشد حاجة الى الراحة واستجماع القوى . وكلا الموقفين من تفريط وافراط يضر بالجماعة ضرراً بالغاً فالجمود من الوجهة الحيوية الاجتماعية معناه الموت والتقلب معناه عدم الاستقرار لتثبيت الصفات المكتسبة — تلك وضعة هرمة اخنى عليها الدهر وهذه وضعة طائشة لاتأني بخير

واذا اردنا ان نصف الموقف في العالم العربي اجمالاً فهو موقف تفريط وجود وصفته البارزة هي التمسك بالقديم تقدمه وانقياد الى سنن الآباء والجدود انقياداً اعمى حتى كادت بعض اقطاره تعد من عالم القرون الوسطى . ولا يتهم صقع من اصقاعه بالثورة الاجتماعية كما يفهمها العلم ، وان كان هناك اضطراب سياسي لا شك فيه ، والنفخ في ابواق المحافظة في مثل هذه الحال ليس الا تشجيعاً على اطفاء جذوة الحياة وروح التقدم والقضاء المبرم على فكرة الاصلاح . وما ينفع في روسيا المندفعة قد يكون ضاراً في الحجاز الجامد وما ينفع في الحجاز قد يكون ضاراً في روسيا لان طعام زيد كما يقول الافرنج في امثالهم قد يكون سمّاً لعمره . والعلاج الذي ينفعنا في طورنا الحاضر هو من حيث الاساس التجديد لاننا لا نشكو عدم



الاستقرار بل نشكو المرأة الساكنة وليس احد منا مصاباً بالسرعة بل كلنا بطيء . ولا زنى خطأ منطقياً مثل الجدل النظري في ايهما اصلح التجديد ام المحافظة من غير التفات الى احوال البلاد التي يتناولها الجدل . وقد نجا الاطباء من هذه السفسطة منذ صار الطب علماً فهم لا يبحثون في فائدة العلاج من غير نظر الى المرض أولاً وإلى المريض ثانياً وإلى درجة المرض ثالثاً ، واعطاء المنبهات عند هجوم الحميات مثلاً هو بالاجمال خطأ فادح مثل اعطاء المسكنات في ختامها . فلكل مرض ولكل مريض ولكل درجة مرضية علاج خاص ، وهكذا شأن الامم فاني ناصح امين اذا ما قلت للصين ان تتناول المنبهات ولروسيا ان تجرع المسكنات وقد وصف الامتاذ (بايندر) الامم الخالية بقلّة الحيلة وفقد الشجاعة الادبية اللازمة وفي نظره أن تدخل مطرقة الارباب في شؤون البشر المادية تدخلاً مستمراً جعل الانسان جباناً لا يجرؤ على شيء ومع ذلك فقد حصل الارتقاء وان كان في أول الامر بطيئاً جداً . وقال ان الدواعي التي ادت الى هذا الارتقاء ثلاثة ، ( الاول ) منها ان الانسان كشف مواطن الضعف في هذه الارباب من تناقضها بعضها مع بعض ومن فشل الاختيار الطائعين ونجاح الاشرار العاصين في كثير من الاحوال حتى كاد يتمثل بقول الشاعر العربي

كم عالم عامل اعيت مذاهبه وجاهل غافل في الارض مرزوقا  
هذا الذي ترك الافهام حائرة وصير العالم النحرير زنديقا

( الثاني ) ان الدين اصبح اكثر رحمة بالناس وقل ضغطاً عليهم . ( الثالث ) ان الانسان تعلم الاعتماد على النفس في تدبير اموره وعرف صحة مثلنا العربي

ما حك جلدك مثل ظفرك فتولّ انت جميع امرك

اسباب الاضطراب السياسي في العالم العربي : كان اهل العالم العربي اسبداً في بلادهم ولم يات تاريخ حافل بسير الابطال وما فعلوه في اثنان الفتوحات الاولى ، وقد نشأوا وهم لا يعرفون من الدنيا الا بيئتهم الخاصة وقد اصابوا بالشيء الكثير من الغرور فلم ينتزلوا الى الالتفات الى غيرهم من اهل المدن التي تحيط بهم ، وقد استعزوا بقوتهم حتى ظنوا الآخرين كمية مهمة لا يؤبه لها لذلك لم يماشوا الانقلابات الخطيرة التي استجدت في العالم حولهم ولم يتسلحوا بالسلاح المستكشف على انواعه مادياً كان ام معنوياً لانهم اكتفوا بالتأييد الارلي الذي حسبوه ملازماً لهم كما لازم آباءهم واجدادهم فما عتموا ان صاروا فريسة بيد الاطماع الاستعمارية وهدفاً للبسطة الاجنبية . الا ان المدنية التي ازدانت بها بلدانهم في القرون الوسطى تركت في ذاكرتهم اواً جلياً من عزة النفس حال حتى الآن دون اندثارهم ، والسلطان الذي يتمتع به جدودهم احقاباً متعاقبة جعل الحرية هدفاً اسمي نصب عيونهم ، وولدت اعمال الابطال العرب فيهم نغراً كما يفخر الفرنسيون بنابوليونه ، لكن هذه الانطباعات النفسانية لم تظهر على اتمها الا في النشء الحديث ممن رزى



على الطريقة الغربية ونال قسطاً من الانتباه القومي الحاضر ، فلما صاح صيحته العالية وجد في سواد الناس مستمعين متحفزين فدبت في المجتمع العربي روح جديدة . ولا نكون قد وفينا هذا الموضوع حقّه اذا نحن لم نشر الى الاثر البالغ الذي تركته مدارس الاستانة في شباب العرب لأن الترك كانوا قد سبقونا الى تفهم النهضة السياسية الحاضرة والاحاطة بمعنى الجامعة القومية فاحتكك شبابنا بهم ولّد في نفوسهم غيرة على القومية العربية وحرمة للتقاليد المتوارثة . لا جرم ان خرجي جامعة الاستانة من ابناء العرب كانوا السابقين في هذا المضمار . فكانوا يعودون من العاصمة العثمانية وفي نفوسهم ما فيها من الحماسة المشتعلة للنهضة العربية وقصارى القول ان سبب الاضطراب السياسي الحاضر في العالم العربي هو العلم — والأصح هو العلم بالشؤون العامة الحاضرة ، فلو لبثنا على الحمول والاكتفاء بمجد الآباء والجدود التاريخي وحافظنا على طريقة الكتابيب التي كانت منهل التعليم عندنا وتجنبنا الاختلاط والسياحة والاطلاع على مدنيات الامم الاخرى لبقينا راضين بما قسم لنا . اما وقد انجلت منا الازهان وتنهت المشاعر وتمثلت امامنا عظمة تاريخنا فلا بدع ان نبدأ حياتنا من جديد — ان نبدأ حيث ابتدأت الامم الحية اي بقلّة القناعة وعدم الرضا ، ومن كان هذا حاله كان طلبه لعلاج امراً طبيعياً . كان المتأخرون من أسلافنا يجهلون ما في طاقتهم من القوة على العمل لانقاذ موقفهم وما في ارادتهم من العزم لتذليل الصعاب واما نحن فاقل ما يقال فينا أننا خلصنا من هذا الجهل المطبق اذ أخذنا نشعر بما في مجتمعنا من القوة الكامنة المادية والمعنوية وعرفنا ان فكرة الجبر التي كانت مستولية على هذا السلف هي فكرة بالية تليق بالاقيام الابتدائية وان مصيرنا مربوط بعزمنا ، بيد اننا وبالأسف عند ماجرينا مساعينا رأيناها تذهب سدى لوجود اليد الغاصبة فوق رؤوسنا واستيلائها على مرافق حياتنا ، وما فتئت هذه اليد تحوّل هذه المساعي لمصلحتها المادية حتى انها تحمّل مدتنا وقرانا الغرامات الباهظة كلّما حاولنا ان نزع كابوسها عن صدورنا فكأننا والحالة هذه عالقون بمصيدة فاذا ما حاولنا الخلاص ازدردنا ونفوعاً في التهلكة

واذا حللنا عللنا تحليلاً دقيقاً وأرجعناها الى علة كبرى شاملة وجدنا هذه العلة تنطبق على العلة الكبرى التي يشكوها المجتمع الاوربي ايضاً . فسواد الشعب هناك امسى على عقلية تختلف كل الاختلاف عن عقلية المتأخرين من سلفه وياقن ان الواجب ان تكون لمساعيه علاقة وثيقة بالحالة التي يتطلبها ولكنه هو مثل سواد الشعب عندنا خاضع لايدي بالية قد نشأت عن احوال تغيرت فلم تعد تلك الاوضاع مناسبة للظروف التي هو عليها . لاجرم ان مساعيه ايضاً اما ان تذهب سدى كصيحة في واد أو ان تظهر بشكل انقلابات سياسية واضطرابات اقتصادية خطيرة . وما لم تكن الاوضاع على تناسب مع الذهنية العامة وعلى ائتلاف



مع المساعي المشتركة فالسلام المنشود بعيد الاحتمال . وعلى كل حال فالتغير العظيم الذي رسيخ في ذهنية الاقطار العربية النابهة هو ان اصلاح نفسها بيدها وان الارتقاء الغائي المتحرك القائم على ارادة الشعب هو الارتقاء الذي ينقذها من محنتها العارضة لا الارتقاء الخلفي الجامد المبني على التجربة الطبيعية العمياء البطيئة

ولا جدال في ان قضايا الغرب هي غير قضايا الشرق اجمالاً وما يشكوه الغربيون من الشكوى قد لا يكون له الا أثر ضئيل بيننا . فقضية الاشتراكية والشيوعية في اوربا هي قضية كبرى تنازع الرأسمالية وتصادمها صداماً عنيفاً وتهدد كيان النظم الاقتصادية والنظم الاجتماعية وهي لا تتولد عادة الا في الاوساط الصناعية الحافلة بالعمال . اما صناعتنا فلا تزال في بدء تكوينها والعمال فينا لا يؤلفون تلك الطبقة المريحة الموجودة في وسط اوربا مثلاً . لذلك لم تجد الشيوعية في الشرق اجمالاً ارضاً خصبة مع كل تلك الجهود العظيمة التي صرفتها ولا تزال تصرفها حكومة السوفيت الروسية

وأولى قضاياها — وهي اهمها على التحقيق — قضية تحرير بلادنا من ايدي الاجنبي حتى لاتذهب مساعينا سدى وحتى لاتتنافر ذهنيتنا مع الاوضاع التي نحن عليها ، فنظرة سطحية الى الخريطة تدل على ان جل الاقطار العربية تحت النير الاجنبي اما بالحماية او بالاحتلال او بالالحاق المباشر . ومن حسن الحظ — وقد يكون في بعض الاحوال من سوءه — ان الخطر الناتج عن زوال الاستقلال هو خطر بديهي الى حد انه طغى على سائر الاخطار حتى اصبحت البلدان العربية لا تفكر الا في حريتها ولا تهتدس الا في استقلالها مما صرف نظرها الى درجة بعيدة عن حاجتها الاجتماعية الاخرى وجعل فكرة الاستقلال فيها شبيهة بما يسمى في علم النفس بالفكرة الثابتة او بالهوى . على ان ارتقاء الفكر من ناحية واحدة وطلب الاصلاح من جهة واحدة مع اغفال الجهات الاخرى هو عمل في نظر العلم اعرج لا يؤدي الى نتيجة ثابتة . فنحن مع حاجتنا القصوى الى الحرية نحتاج كذلك الى اصلاحات اجتماعية من الطراز الاول ، لانا نعتقد ان الحرية من غير هذه الاصلاحات مهددة بالخطر . وليس التنازع بين الشعوب مقتصراً على ناحية واحدة من نواحي الحياة بل هو صراع عام شامل يتناول المجتمع من جميع نواحيه المادية والمعنوية . فلا غرو اننا في جهادنا مضطرون الى اصلاحات حمة تتعلق بالاسرة والدين والاخلاق والوطنية والحكومة والعلم والاقتصاد وغير ذلك من الشؤون الحيوية مما يتطلب بحثاً خاصة سنعرض لها في سلسلة من مقالات مستقلة . وكنا نود ان يكون تأثير انتباهنا السياسي الوطني في هذه الموضوعات الاجتماعية الخطيرة اكثر عملاً واشد نفوذاً ، ولكن جهودنا السياسية ويا للأسف تستنزف معظم قواها





## جلالة البترول : اصلا ونشأة

### ما هو البترول ؟

البترول في حالته الطبيعية ( الخام ) سائل لزجٌ يختلف لونه من اخضر قاتم الى اسود . وهو من الوجبة الكيميائية مركب ايدروكربوني — اي انه مركب من عنصري الايدروجين والكربون . ولكنه يحتوى دائماً على مقادير ضئيلة جداً من الاكسجين والكبريت والنروجين . على ان العنصر الغالب في تركيبه هو الكربون فمقداره فيه يتباين من ٨٠ في المائة الى ٨٨ في المائة . والبترول يوجد في الطبيعة في اشكال متنوعة . فهو آناً سائل طيار يتبخر على درجات عادية من الحرارة ويُعرف بالنفط ( Naphte ) . وآناً يحتفظ بعناصره الطيارة لدى ملامسة الهواء ولا يتخلى عنها الا على درجات عالية من الحرارة أو في اثناء التكرير . فبدعى حينئذ بترولاً . ثم تجده أحياناً متجمداً بعض التجمد فهو القار والزفت المعدني . ذلك ان العناصر الطيارة فيه تتبخر منه فتبقى المواد الجامدة

والبترول لا يوجد في الارض في طبقات ولا في جيوب ولا انهيار تجري تحت الارض كما يقال أحياناً . فانك لا تجد في القشرة الارضية بحيرات يتجمع فيها البترول كأنها احواض كبيرة خلقت لتملأ به . ولكن في مواقع معينة من القشرة الارضية اما كن رملية أو جيرية مشبعة بالبترول كأنها قطعة كبيرة من الاسفنج اشبعت بالماء . على ان البترول لا يبقى في هذه الارض الاسفنجية الا اذا كانت مغطاة بطبقة لا يخرقها البترول السائل . فاذا لم توجد هذه الطبقة ، اندفع البترول بفعل ضغط الغازات التي يحتوى عليها محلولة فيه ، فيتبخر بعضها ويتأكسد الباقي متحولاً الى زفت طبيعي اذ لم يجر سائلاً لزجاً . وهذا ما وقع فعلاً — وما يزال يقع — في كل العصور في بابل واليهودية ويران وغيرها من مواقع البترول العالمية وعلماء الجيولوجيا يقولون ان البترول لم يتكون في الاماكن التي يوجد فيها الآن ، بل في اغوار القشرة الارضية . وانما ارتفع من تلك الاغوار الى الطبقات العليا بفعل ضغط الغازات المحلولة فيه . وهم يفرقون بين التربة المولدة حيث تكوّن البترول والتربة المخازنة حيث تجمع على مرّ العصور

واذا حفرت في ارض بترولية بئراً عميقة مرتت بثلاث طبقات متعددة اولاهها طبقة من الغاز ينطلق فجأة في الجو فيميت أحياناً الذين يحاولون استخراج البترول ، كما حصل من عهد



قريب لمهندسين في العراق . والطبقة الثانية هي التي تحتوي على البترول الصحيح ، والثالثة تحتوي على ماء اجاج رسب لشدة كثافته . وقد يحدث احياناً ان ينبثق البترول بقوة عظيمة من البئر ، فيرتفع عشرات الامتار فوق سطح الارض ، وذلك بفعل الغازات المنحلة فيه ، فيشبه الغياسر وهي ينابيع الماء الحار المنبثقة كذلك . ولذلك قد استعير من علم الجغرافية الطبيعية لفظ « الغيسر » ليطلق على بئر البترول المنبثقة في الجو بقوة . وقد جاء في بعض الكتاب ان احد هذه الغياسر انبثق في جبال القوقاس فبلغ علوه ٨٠ متراً

ولكن يغلب ان يعجز ضغط الغازات عن رفع البترول الى سطح الارض فتستعمل الطلمبات تحركها الآلات البخارية أو الكهربائية . فلا يبقى على اصحاب البئر بعد ذلك ، الا جمع البترول في احواض ونقله في انابيب الى حيث يكرر وينقى ، او الى المرفأ الذي ينقل منه الى مدن العالم . وقد ينقل البترول ، احياناً ، من آباره الى معامل تصفيته مئات الكيلومترات في هذه الانابيب ، كما ينتظر ان ينقل من الموصل الى طرابلس وحيفا

على ان الذهب الاسود ، المتحكم في الامم الآن ، يختلف عن الذهب الاصفر ، في انك يجب ان تتلقه (تحرقه) لكي تجني فائدة منه . وهذا يقضي على الامم بمواصلة البحث عن ينابيع جديدة ، بحثاً يزداد عنفاً وحرارة بازدياد المستعمل منه في الصناعات والمواصلات والحروب والواقع ان آبار البترول تنفذ وسرعة نفادها تختلف . ولم تكتشف حتى الآن وسيلة تمكن الباحث من معرفة مدى حياة « البئر » . فقد تستمر البئر الواحدة تخرج البترول سبعة اعوام ، كما حصل في احدى آبار شركة « النسر المكسيكي » فانها اخرجت بترولاً في السنة التي اكتشفت فيها يوازي كل ما استخرج من آبار بنسلفانيا . وقد تنفذ في بضعة اسابيع وهو الغالب ولكن آبار البترول كلها تنفذ عاجلاً أو آجلاً ، واذ ينفذ البترول ، يخرج الماء الاجاج وقد ذهب العلماء مذهبين في تعليل اصل البترول :

فطائفة منهم تقول ان البترول من اصل عضوي اي انه نشأ من انحلال الاحياء — النباتات والحيوانات — او باختارها : بمعزل عن اكسجين الهواء . وقد يتم هذا الفعل بطغيان مياه البحار (لذلك توجد المياه المالحة تحت البترول) او بهرب الاحياء لدى حدوث كارثة جيولوجية وانطمارها . والطائفة الاخرى تذهب الى ان البترول تولد من التفاعل الكيميائي بين الماء وكربورات المعادن التي في داخل القشرة الارضية

واذا ذهب العلماء مذهباً حاولوا ان يؤيدوه بالتجارب العملية . لذلك ترى اصحاب هذين الرأيين يحاولون ان يصنعوا البترول في المعامل ، وقد تمكن اصحاب الرأي الاول من توليده من بقايا الحيوانات والنباتات ، كما تمكن اصحاب الرأي الثاني من صنعه بالتفاعل الكيميائي بين الماء وكربورات المعادن . فالترجيح بين المذهبين متعذر الآن ، وان كان خطره لا يتعدى دائرة البحث النظرية



## البترول بين ابى الناس

يتعذر على الانسان ان يستعمل البترول الخام . ولا بد من ان يعالج صناعياً وكيمياً معالجة تعرف « بالتقية او التصفية » حتى تستخرج منه المواد المستعملة في الصناعة . واهمها ما يأتي :

بنزين من اصناف متباينة	زيوت ديزل
الكروسين او بترول الاضاءة ( الغاز الابيض )	كوك البترول وبقاياه
الزيوت والشحوم ( لتزيت الآلات )	البرافين والغازلين واشباههما

والبترول الخام ليس صنفاً واحداً ، بل هو اصناف مختلفة تركيباً ، اذا كررت خرجت منها مقادير متباينة من مقوماتها العديدة . ففي بعض اصناف البترول لا نجد شيئاً من البرافين ولا الغازلين ، وفي بعضها لا نجد المواد الطيارة ، فهذا الصنف لا يستخرج منه بنزين نقي عند التكرير . وبعضها مركب من مواد طيارة على الاكثر كـ بعض اصناف البترول الروسي والاميري ، ولكنها مع ذلك لا تقرب من بترول بلدة مونتشيينو الايطالية فان نسبة البنزين والكروسين في البترول الخام تبلغ ٨٥ في المائة . فثمة بترول وبترول !

ولكن البترول المستخرج من منطقة واحدة ، يكون عادة متماثلاً وان بعدت الآبار بعضها عن بعض . وعليه فقيمة البترول الخام من الوجهة التجارية تختلف باختلاف المنطقة التي يستخرج منها . وقيمتها التجارية رهن بمقادير المواد التي يحتوي عليها مما يقبل عليه اصحاب الصناعات المختلفة . فبعد ما اتسعت صناعة السيارات والطائرات . اصبح البترول الثمين ، هو المحتوي على قدر كبير من البنزين . ولكن قبل عصر السيارة والطيارة ، كان البترول الثمين هو المحتوي على قدر كبير من غاز الاضاءة ( الغاز الابيض ) . لان قيمة البنزين حينئذ كانت قليلة . وكان البنزين في كثير من المعامل يحرق لانهم لم يعلموا ما يفعلون به ، او كانوا يحرقونه في جداول واذن فقبل ان يُسلم البترول للناس ، ليستعملوه ، يجب ان يكرر ، وهذه العملية تشتمل على فصل مقوماته المختلفة بعضها عن بعض بواسطة التقطير ( distillation ) وهو عمل سهل مبدأه ان مقومات البترول المختلفة تتبخر على درجات مختلفة من الحرارة ، تتراوح بين درجتى ٤٥ و ٦٠٠ ميزان سنغراد . يحمى البترول الخام تدريجاً فتستخرج اولاً المواد الطيارة فتمر في انابيب الى احواض خاصة حيث تبرد وتكثف وتجمع سائلاً — وهذا السائل هو البنزين المصفى المستعمل في الطيران . ثم تزداد حرارته ببطء فتخرج مواد اخرى ابداً تبخرأً وأكثف من بنزين الطيران وهذا هو بنزين السيارات . ثم يستخرج بنزين اكثف من هذين وهكذا . والتحكم بدرجات الحرارة تحكماً لبقاً يمكن الصانع من تفريق المواد الى المستخرجة من البترول الى اصناف كثيرة مختلفة نقاوة وقواماً . والصنف الذي يفوق كل الاصناف نقاوة هو الذي يخرج على اوطى درجة من الحرارة . وبعد استخراج اصناف البنزين والغاز



الايض تستخرج الزيوت والشحوم بالطريقة نفسها . وهكذا يمضي الصانع في استخلاص المواد من البترول الخام حتى لا يبقى في المرجل إلا بقايا تختلف باختلاف البترول نفسه اما كشافه المواد المستخرجة فتختلف . فأقفا كشافه وأخفها وزناً هو البنزين وهو سائل طيار شفاف ويئله الغاز الايض ولونه عنبري ثم الزيت المستعمل في تزييت الآلات وهو بنني والمازوت ( زيت ديزل ) وهو اسود

هذه هي الطريقة التي كانت تستعمل قبل الحرب في تكرير البترول واستخراج عناصره المختلفة من دون احداث اي تغيير في بناء جزيئاتها . ولكن في اثناء الحرب وبعدها ازداد الطلب على البنزين المستعمل في الطيارات والسيارات ، فجعل الكيمايون والمهندسون يبحثون عن الوسائل التي تمكنهم من استخراج اعظم قدر من البنزين من البترول الخام ولوخسروا في ذلك بعض المواد الاخرى مثل الزيوت والشحوم وغيرها . فاستعملوا ما يعرف الآن بفعل التحطيم « Cracking » اي تحطيم جزيئات المواد الثقيلة لتوليد المواد الطيارة كان اصحاب شركات البترول يقطرون البترول اولاً بفعل الحرارة ترفع درجتها تدريجاً ، ولكن فعل « التحطيم » يقضي باستعمال الحرارة والضغط معاً ، فتنحل جزيئات المواد الايدركوبونية الثقيلة الى مواد طيارة وهكذا يحصلون على قدر اكبر من البنزين بخسارة قدر كبير من غاز الاضاءة والزيوت . والفائدة العظمى التي تجني من هذا الفعل انهم يستطيعون ان يستخرجوا البنزين من البترول الخام وغاز الاضاءة والزيوت وزيت ديزل على السواء

وقد كشف هذا الفعل اتفاقاً . ففي يوم بارد من شتاء سنة ١٨٦١ كان مهاجر اميركي في معمل من معامل تكرير البترول ، يلاحظ رجلاً من المراحل التي يغلي فيها وكانت الحرارة قد ارتفعت كثيراً فاستخرجت المواد الثمينة منه ولم يبق في المرجل الا النفاية . وهي كنيفة قاتمة ولعلها كان زوجاً شديدة الغيرة ، او عاشقاً على ميعة ، فغطى المرجل ، واشعل النار حتى لا تنطفئ في اثناء غيابه وترك المصنع هنيئة . فلما عاد الى عمله بعد بضع ساعات ، لاحظ ان ما يحتوي عليه المرجل مادة صافية ، فاتحة اللون ، شديدة الشبه بالبنزين . فامسح الى بعض رفاقه بما اكتشفه فاتصل النبأ بمساع رئيسه ، وكان رجلاً يحب الاطلاع ويميل الى التحقيق ، فسأله عما وقع ، واعدأ اياه باعضاء النظر عن خطئه في ترك عمله بضع ساعات متوالية . ثم حمله على اعادة التجربة ، فثبت ان زيادة الضغط الحاصلة من تغطية المرجل وزيادة الحرارة تحته تفضي الى توليد البنزين من النفاية . فأمر صاحب المعمل عماله ان يسهروا على المراحل التي بين ايديهم ، لئلا يفضي الخطأ الى توليد البنزين ، وهو في ذلك العصر ، مما يحرقه اصحاب المعامل او يحرقونه انهاراً تخلصاً منه . كان ذلك سنة ١٨٦١ ولكن الامتياز الاول لم يطلب الا سنة ١٩١٠ ولم يشع استعماله الا في اثناء الحرب لما اشتدت حاجة الدول المتحاربة الى البنزين



رحلة الى القاهرة

انطاكية وآثارها الفخمة

الامير مصطفى الشهابي

لشکوہ شکاری



— ) —

رحلة الى القاهرة<sup>(١)</sup>

إذا ركبنا قطار السكة الحجازية في محطة القنوت بدمشق فانطلق بك صاحباً ينساب بين حدائق الغوطة الغناء تحت باسقات الأدواح وبين قصيرات الجنبات وطويلات الأنجم وخلال مخضرات البقول على أنواعها سيراً مع قتي بردى وسواقيه التي لا تحصى ، وقد آذنت تبشير الربيع بتفتق البراعم والعيون عن أفانين الزهر ومخضلّ الورق ، وبدت عن يمينك بلاس وداريا وغيرها من القرى فذكرتك بقول الصنوبري :

ونعم الدار داريا ففيها صفا لي العيش حتى صار ريا

ولي في باب جيرون طباء اعاطيها الهوى ظيماً فظيماً

صفت دنیا دمشق لمصطفیها      فلسط ارید غیر دمشق دنیا

ثم طلع بك الجبل المانع وهو يلهث تعباً فاستقبلتك اللجاة بحرمتها السوداء فطواها  
على عجل الى حوران حيث تذكر قول جرير في صفاتها

هبت شمالاً فذكرى ما ذكرتكم عند الصفاة التي شرقي حورانا

هل يرجعن وليس الدهر مرتجعاً عيشاً بها طال ما اهلوني وما لانا

حتى اذا بلغ بك وادي اليرموك فأنحدر اليه قلقاً حذراً يتد في سيره وانت تذكر روعة  
التأرجح في وقعة ذلك الوادي الشهير وتمتع ناظريك بأزهاره الفتانة التي تنبتها الطبيعة على انواع  
وأصناف لا تعد ، ثم استقبلك نهر الاردن وبدت امامك بحيرة طبريا فقف هنالك واذكر  
دمشق وقل مع اليزيدي :

(١) من محاضرة القاها الامير الشهابي في ردهة المجمع العلمي العربي بدمشق على اثر زيارته القاهرة في السنة الماضية



ماذا بقلبي من دوام الخفق اذا رأيت لمعان البرق  
من قبل الاردن او دمشق لأن من اهوى بذاك الأفق  
ذاك الذي يملك مني رقي ولست ابغي ما حيت عتقي

وتبدو لك بعد قليل بيوت بيسان وأشجارها وهي تنظر من على غور الاردن كأنها  
تدفع عنه صروف الدهر . ومن العجيب انك لا تشاهد حولها كرمًا مع ان خورها كانت  
مضرب الامثال فيما مضى . ولا ازال اذكر البيت الذي قاله عبد الرحمن بن سيحان بن اوطاة  
في سبيئة بيسان اي خمرها وهو :

سبيئة من قرى بيروت صافية عذراء او سبتت من ارض بيسان  
وليس في مرج بن عامر ما يلفت نظرك سوى كثرة الصيونييين فيه وفي السهول التي  
تقطعها في اليوم الثاني الواقعة جنوبي حيفا إلا طول كرم وقلقية ورملة ولند فأنها حمت نفسها  
منهم ولا يزال يصح فيها قول كثير :

حوا منزل الأملاك من مرج راهط ورملة لند ان تباح سهولها  
وكأنني بك ذاكر وقد بلغ بك القطار غزة قول الامام الشافعي فيها :

واني مشتاق الى ارض غزة وان خاني بعد التفريق كتمان  
سقى الله ارضاً لو ظفرت بتربها كملت به من شدة الشوق اجفاني

ثم يضرب القطار بمن فيه صحراء التيه دون ان يتيه لأن السكة امامه ممدودة تتلوى كالارقط  
وهو كما قال الحافظ حديد ينساب فوق حديد فلا خوف في دخوله التيه ان يضل كما ضل قوم  
موسى او يجازف مجازفة المتنبي في قوله :

ضربت بها التيه ضرب القمار إما لهذا وإما لذا

وإذا ما جرت قناة السويس في القنطرة وركبت قطار مصر فانطلق بك في دساكر القطر  
ومستغلته فلا تطمع بأن تمتع نظرك في الليل البهيم إلا بمصايح البلدان والمدن التي يمر بها القطر  
حينئذ او يقف بها هنيهة وقمة القلق الذي لم يبلغ الغاية في سيره حتى اذا بدت لك مصايح  
القاهرة المشرقة حق عليك ان تحيي مصر بصرخة شديدة بالتي خرجت من فؤاد شاعرنا الياس فياض :

سلام على مصر ولو عشت ادهراً لما كنت الا طول عمري مسلماً

على موطن لو خير المرء موطناً من الارض لم يختر ابراً واكرماً

سرت في اهاليه عذوبة نيله وسال فما ان تعرف الماء منهمما

ولا تعجبين بعد خروجك من المحطة ليلاً لوفرة الانوار المتألقة في ساحتها وفي شارع  
الملكة نازلي الطويل البديع ولا لروعة تمثال نهضة مصر الذي يجب ان تحييه تحية من يعشق  
الحرية اينما كانت فكيف في عاصمة الفاطميين والايوبيين ولا لازدحام السيارات والعجلات



ونظامه الابنية وكثرة المارة ونظافة ارض الشوارع المصقولة صقلاً فانت في مدينة اوربية في عظمها شرقية في روعتها وهذا المزيج هو ما يستخفك ويستهويك فلست في الاسكندرية ولا في بور سعيد حيث رطانات الاجانب بمختلف الالسن الاعجمية تجعلك تتمنى ان تصمم اذناك الى حين وحيث يظهر هؤلاء امامك بمظاهر تود منها لو كان لك عينا المعري ريثما تنسل من بينهما بسرعة الكهرباء

انك اينما سرت في القاهرة تجد شوارع نظيفة واسعة وابنية كبيرة شاهقة وحدائق مزدانة بأجمل اشجار البلاد الحارة وتجد ايضاً جوامع قديمة وحديثة وقصوراً مبنية على الطراز العربي تأخذ تقوشها وزخارفها وتطاريزها بمجامع القلوب. فخدائق الازبكية والنباتات والقناطر الخيرية والحيوانات والاسماك والمعادي وغيرها وهي كثر ثم جوامع السلطان حسن والرفاعي وابن طولون وسيدنا الحسين والازهر ومحمد علي وعشرات غيرها من آيات الفن المنيئة في انحاء المدينة كلها تحملك على الاعتقاد بأن القاهرة هي اروع مدينة لا في الشرق العربي وحده بل في الشرق الادنى بلا جدال. وأجل من المدينة سكانها فانك لا ترتطم فيها بعدد كبير من حلفاء الاجانب بل الجمهور الذي تقع عليه عينك احد اثنين مصري اسمر بشوش مرح محتفظ بطربوشه القصير او مصرية سمراء كلاء هيفاء في الغالب لفاء الا في الاقل تحتال في الحرير الاسود سافرة الوجه او مسبلة عليه نقاباً ارق من دين صاحب البيت الآتي في الحمرة وأخاله أباً نواس :

عتقت في الدن حولاً فهي في رقة ديني

نعم لقد رقت النقب على وجه السيدات المصريات حتى طار نصفها لدى نصفهن وأوشك النصف الثاني ان يلحق بأخيه وصرت ترى السيدة المصرية تجلس بجوانب الرجل في مجالس الادب وابهاء المحاضرات والحدائق والمسارح وغيرها دون ان يُعَدَّ ذلك منها خروجاً على المألوف من العادات. وقد ولدت المدنية الاوربية هذه الحال تدريجياً. فالمرأة المصرية اسلم فيها عاقبة من المرأة التركية التي حملوها قسراً على اخبث ما في السفور من امور مستقبحة. ومن المعروف ان القرويات في مصر كالقرويات في الشام لا يتخذن النقاب على اوجهن. وأنت اذا اردت شهاً لصور المصريات في المتاحف وعلى الستائر بقدودهن الهيف وعيونهن السود التي يشبهونها بقلقة اللوزة وما اوجدته الطبيعة في الاهداب من كثافة وكل وفي الحواجب من استقامة وقصر الى غير ذلك من الصفات التي تسترعي نظرك في صور المرأة المصرية القديمة فانك واجد هذا الشبه في فتيات القرى المصرية لا في فتيات المدن

ومتى رحت تبحث في القاهرة عن كل ما يحجب عليك ان تراه وتدرس بامعان كل ما يحتاج الى درس حق عليك ان تسليخ فيها اشهرأ بل سنوات. ولو جشمت نفسك التأليف في ذلك لما



خرجت بسفر بل بأسفار . وبعد ماذا تراني محدثك عما شاهدته فيها خلال ايام معدودات  
أذكر دار الآثار المصرية وفيها تتجلى عظمة المصريين الاقدمين فيما خلقوه من هياكل وتماثيل  
ونصب مصنوعة من الحجر الصلد وأثاث ورياش وحلي مذهبة قرأتم عنها فيما كتب عن توت  
عنخ آمون خاصة الى غير ذلك مما يجعل تلك الدار لا تقل في عظمتها وغناها عما شاهدناه في  
أكبر المتاحف الاوربية . ام أذكر دار الآثار العربية وهي ان لم تستر دهشتك من حيث  
عظمة ما فيها من مخلفات الاجداد فتنتك بما تحويه من دقيق النقش والوشي والزخرف واعادت  
الى نفسك ذكرى روعة الممالك العربية في إبائها . ام اتحدث عن اهرام الجيزة وسقارة وابوصير  
وغيرها او اكتفي بهرم خوفو الاكبر في الجيزة وهو من اقدم ما بنته يد الانسان رسا اصله  
على ٢٣٣٣ متراً من الارض وعلا جرمه فوقها حتى بلغ ١٤٧ متراً . وهناك يربض ابو الهول  
الجبار الذي هزأ بالدهر كالهرم وصارع احداثه مثله حتى نجاه امير الشعراء بقوله :

ابا الهول طال عليك العُصُر      وبلغت في الارض اقصى العُمر  
فيا لدة الدهر لا الدهر شب      ولا انت جاوزت حد الصغر

ومتى ذكر ابو الهول وجب ان يتصور الانسان اسداً رابضاً من حجر طوله ٥٧ متراً  
وعلوه ٢٠ متراً وله رأس آدمي تبلغ اذنه ١٣٧ متر ويبلغ فمه ٢٣٢ ولو وقف رجل على  
فرع اذنه ومد يده لما بلغت قمة رأسه . ام انتقل بك طقراً الى مصر الجديدة حيث ترى  
الآيات البينات في بناء المدن الحديثة من قصور شاهقة وشوارع نظيفة واسعة وحدائق  
هي بهجة للناظرين . ولو شاهدت اجمل الاحياء في المدن الأوربية لما تركت في نفسك اثراً  
يفوق الاثر الذي تطبعه فيها رؤية مصر الجديدة . ام اسير بك الى حي الزيتون والمطرية  
وواحة عين شمس فتذكر هنالك قول امير الشعراء في قصيدته « المطرية تتكلم » :

لولا حلى زيتوني النضر ما      اقسم بالزيتون رب العباد  
الواحة الزهراء ذات الغنى      تربي التي ما مثلها في البلاد  
تريك بالصبح وجنح الدجى      بدور حسن وشموس اتقاد

وبين الزيتون وواحة عين شمس ترى بيت الامام محمد عبده رحمه الله وقد اوشك يتداعى  
فتمتقبض لذلك نفسك وتود لو ان الحكومة المصرية على غناها دمت وجعلته بيتاً من بيوت  
الأمة يحج اليه ابناء الشرق العربي كافة . وكنت ادليت بهذا الرأي الى معالي وزير الزراعة  
حافظ حسن باشا فاستصوبه

ام نضعد الى القلعة التي كان قد امر ببنائها السلطان صلاح الدين يوسف بن ايوب على احد  
منحدرات المقطم فنحظى بمنظر لا تقع العين على اجمل منه لبيوت القاهرة الجميلة وجوامعها  
البارزة وما آذنها الشاهقة وقبابها الكروية وجنانها الفردوسية ونيلها الهادي تنساب مياه



بجلال وعظمة . وهناك ندخل قصر محمد علي الكبير فتتذكر ايامه الغر وإيقاعه بظلام الممالك واستئصاله شأفتهم . وندخل الجامع الذي بناه ذلك الرجل العظيم وأتمه الخديوي سعيد باشا على طراز جامع نور عثمانية في فروق بقبته البيزنطية العظيمة وما ذنبه الرشيقة العالية فنحني فيه ضريح مؤسس النهضة الحديثة باحترام وخشوع . ام نمتطي السيارة فنطلقها شمالاً الى شبرا فالتناظر الخيرية حيث نشاهد ذلك السد العظيم الذي بدأ به محمد علي فأقامه في وجه النيل وأتمه بعده خلفاؤه وحيث تقع في الجزيرة التي ولتها الترع على حديقة غناء من اجل حدائق العلم تتسابق فيها بالجمال اشجار الفصيلة الصنوبرية وهن ملوك دوحة النبات وأشجار الفصيلة النخيلة وهن امراؤها . دع انواع السنط والحمير ومختلف الأزهار . وأعجب لارض الحديقة كيف اوجدوا فيها تلك المنعطفات والمنحدرات والتلال الصناعية وكيف زينوها بتزاويق الزهر وتعاريفه . فاذا ما اضفت الى خضرة الحديقة وزرقة النيل حمرة وجوه الحسان المرحات فأنت اذن في الجنة التي فضلها امير الشعراء على جنة الخلد عند ما هتف بسينيته المشهورة في الاندلس :  
وطني لو شغلت بالخلد عنه      فازعتني اليه بالخلد نفسي

ام نيمم الجنوب في القطار الى حلوان بلدة عبد العزيز بن مروان فنعيد الى الخاطر ما كان بنى الامير فيها من دور وقصور وما زرع من بساتين وكروم ثم نزور حمامها الكبيرتي الشهير فنرى بناء عربيساً ضخماً بنته الحكومة يحتوي على عشرات من الغرف والمقاصير النظيفة فيها مغاطس تسماً بالمياه الكبرى تية أو المياه العادية وقاذفات للبخار أو الهواء الحار . وكأني أراك امام هذه الوسائل الحديثة ذا كراً حالة حماماتنا الكبرى تية في طبريا والحمسة وضُمير والسُخنة وتدمر وغيرها وهي كما أوجدتها الطبيعة لم تعمل بها يد إنسان ولم ينفق فيها دائق واحد . أم ترانا نترك الجد إلى حين فنفلت بضع ليل في عماد الدين وماعهيدنا عماد الدين الكاتب الذي جعله صلاح الدين في خاصته اخاهو وطرب بل عهدناه على حد وصف الجاحظ لأمثاله « الف تفكير وتنقير ودراسة كتب وحلف تبين » ولو لم يكن كذلك لما الف « خريدة القصر وجريدة العصر » في عشر مجلدات و« البرق الشامي » وهو سبع مجلدات في التاريخ وديوان شعر وديوان رسائل وغيرها . فاذا صحت نسبة الشارح المذكور اليه — ولست أعلم عماداً للدين غيره تصح فيه هذه النسبة — كان من عبث الدهر وهزله أن تجتمع أنواع الملاحي في شارع حتى صار يعرف بها وصارت تعرف به . فهناك تشاهد يوسف وهي أشهر ممثل انجبت مصر ومسرحه يعرف بالجد سواء من حيث التمثيل أم من حيث الآداب التي يشترط على المتفرجين أن يتحلوا بها . فأنت لا تجد هنالك إخلافاً بالمواعيد أو قهقهة أو مسامرة أو شرب ماء أو تدخين تسبغ في أثناء قيام الممثلين بعملهم . ومتى فرغ الممثلون من تمثيل أحد الفصول جعلوا لك بينه وبين تاليه وقتاً تدخل فيه بهواً واسعاً فتأكل وتشرب وتدخن وتطلق لسانك



العنان . ويكاد يكون مسرح فاطمة رشدي متحلياً بالصفات المذكورة . وهو يمتاز بصاحبه التي تحلت برشاقة القد وجمال الصورة وجودة التمثيل فكانت اشهر ممثلات مصر على الاطلاق . ولقد ابدعت في رواية مجنون ليلي تلك الرواية التي تعد من فرائد شوقي شاعر العرب الاكبر كما أبدع زميلها احمد علام . ولا شك ان التمثيل العربي لم يبلغ بعد مستوى التمثيل في دار الاوبرا الملكية حيث تمثل فريق أجنبية في الغالب وهو لا يزال بعيداً عما شاهدناه من الروايات في أوروبا . ولكن القصور على ما أرى ليس في غواة التمثيل المصريين ولا في مؤلفي الروايات التمثيلية بل في ضيق ذات يدهم جميعاً فلو امدتهم الحكومة بالمال الكافي لبرهن كل منهم على انه أخو عبقر في عمله ولنهضوا بالتمثيل العربي إلى المستوى الذي نتوق إليه

وفي ذلك الشارع تسمع صوت عبد الوهاب يزينه تفتن صاحب الصوت بالغناء وانتقاؤه قصائد شوقي المتينة الحوكم والجميلة المعنى ولو أعطيت أم كلثوم صناعة عبد الوهاب ثم لو انتقت على الأقل قصائدها الغزلية من نظم خول الشعراء المتقدمين أو المتأخرين لبلغت سيدة المنتهى ولتضاعف تأثير صوتها العذب الذي ما حاكه صوت رجل أو امرأة في البلاد العربية على ما نعلم . ولا شك ان حوكم القصائد ومعانيها تأثيراً كبيراً في نفس المستمعين فشتان من حيث المعنى ما بين قولك

متى يا جميل الحيا أرى رضاك ويذهب عنا الغضب  
واني محب كما قد عهدت ولكن حبك شيء عجب

وبين قول الثاني :

ليلي تردد في سمعي وفي خلدي كما تردد في الآيك الأغاريد  
أغير ليلاي نادوا أم بها هتفوا فداء ليلي الليالي الخرد الغيد

والقصيدة ان اصبحتنا اشهر من نار على علم الأولى تنشدها ام كلثوم والثانية عبد الوهاب . واما من حيث الفن فلا يزال ينقصنا الشيء الكثير من التنويع والتشكيل والمفاجئات فقد مللنا من الأنغام الحزنة وما فيها من نواح وعويل . ولست أقصد بذلك تقليد الفرنجة بأنغام باردة كالتي اخذ بعضها ياحنها في هذه الايام ليست بشرقية ولا غربية وهي جديرة بثقب طبله الأذن قبحاً وسماجة . وبعد هذا ما نراك ملاقياً في شارع عماد الدين ؟ انك ملاق فيه ممثلين للروايات السينمائية وفرقاً للرقص والخلاعة مما يجعل عماد الدين الكاتب رحمه الله يتمنى لو كان سمي بأي سم آخر أو لو أنصفه الذين احبوا تخليد اسمه فخلدوه في غير هذا الشارع

\*\*\*

ولنعد بعد هذه الجولات الليلية الى حياة الجد في النهار ولنزر على عجل مايتاح لنا زيارته ركضاً في أيامنا المحدودات . ولنبدأ بدار الكتب المصرية فهنا لك يلقاك مديرها العالم الاستاذ



اسعد برادة بوجهه البشوش ويعرفك ببعض مساعديه وكل منهم استاذ فاضل بحاث عن الكتب  
تقار خلال سطورها يدرك منها بالعين المجردة مالا يراه غيره بالمجهر . والله ما حوته تلك الدار  
من نفائس الرقوق والمصاحف القديمة وغالي المخطوطات والكتب فانها ثروة في البلاد أي ثروة  
ومرعى لجهود الذين يطبعون الكتب في مطبعة تلك الدار فيخرجونها في تلك الحلل القشبية  
التي أكتسى بها كتاب الأغاني وكتاب الأصنام وديوان مهيार الديلمي وعيون الأخبار  
للدينوري ونهاية الأرب في فنون الأدب للنويري وأشباهاها  
وهل يجوز ان نعود من مصر دون أن نزور رجال الأدب والصحافة فيها <sup>(١)</sup>

\* \* \*

وحق علينا ونحن الذين ما برحنا منذ عشرين سنة نعالج الشؤون الزراعية والأقتصادية  
ان لا نعود الى دمشق قبل ان نزور المعرض الزراعي الصناعي الذي اقيم في السنة الحاضرة في  
ارض الجمعية الزراعية الملكية في الجزيرة وقبل ان نلقي نظرة على مدرسة الزراعة العليا في  
الجزيرة وعلى مؤسسات وزارة الزراعة المهمة . ولقد يمتد لبولوج هذه الغاية معالي وزير الزراعة  
حافظ حسن باشا فاذا استقبله لي يدل على وفرة ادبه وشدة عطفه واذا به ممن زاروا الشام  
في الأيام الخالية ومن النادر أن يزورها مصري كريم دون أن تترك في نفسه أثراً جميلاً  
وتقدم الوزير المشار اليه الى السيد حامي احد مفتشي الوزارة بان يكون دليلنا غير مكره  
فكان مثلاً للرجل الوديع من جهة وللمهندس الزراعي الخبير ببلاده من جهة ثانية . فاما المعرض  
الزراعي الصناعي فقد تجلت فيه جهود المصريين حكومة وشعباً في سبيل الإنتاج الزراعي  
والصناعي فكان اجمل صورة لذلك الشعب الشيخ الفتي والنائم المستيقظ فهناك اجود مجموعة  
للاقطان في دار الجمعية الملكية الزراعية وهناك مصنوعات مصلحة السجون من مفروشات  
ومناشف ومنسوجات حريرية وصابون وسجاد واحذية وكراسي ومماسح الخ كلها متقنة الصنع  
ومصنوعات المدارس الصناعية في انحاء القطر من نسج حريرية وآلات زراعية واثاث ورياش  
ومنتوجات المدارس الزراعية ومعرضات اقسام وزارة الزراعة كقسم الحشرات وقسم النباتات  
وقسم الاقطان وقسم البساتين وغيرها . وهناك اجود محاصيل القطر الزراعية على انواعها  
من حبوب وفواكه وخضر ونباتات صناعية وهناك ايضاً مصنوعات الشركات التي اسسها  
بنك مصر والغرف المختصة بمصلحة الصحة والاسعاف وهي جديدة بأن تسمى مدرسة لحفظ

(١) وهنا ذكر طائفة كبيرة من اعلام الفكر والادب والشعر والصحافة في مصر واشهر آثارهم ومميزاتهم الفكرية



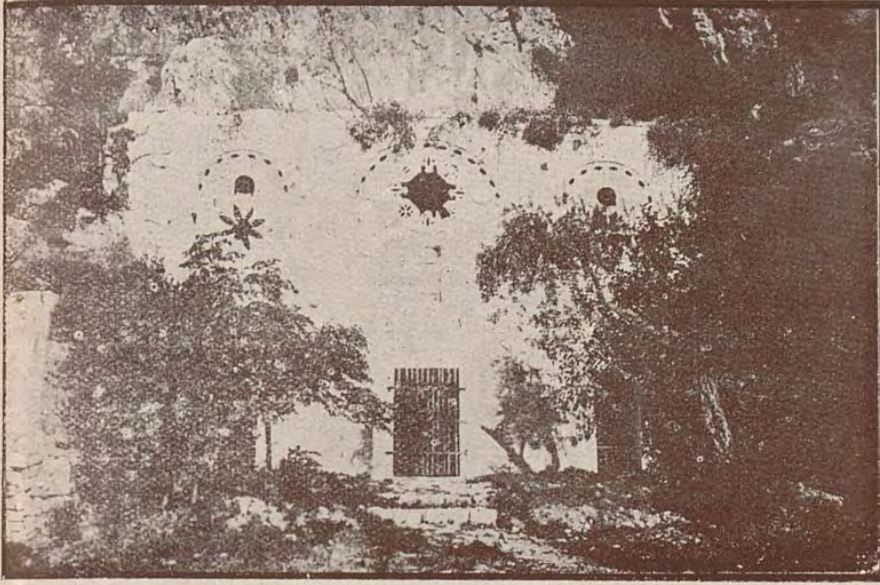
الصحة. وإذا أضفنا الى ذلك معروضات معامل الجلود والتبغ والصناعات الصغيرة المختلفة نكون قد أوجزنا في كلمتين ما احتجنا في زيارته الى اربعة ايام وما نحتاج في درسه الى شهر على الأقل وليس الخبر كالمعاينة

\*\*\*

ومما لا شك فيه ان اخواننا المصريين لم يلحقوا الشاميين بالصناعات الوطنية الحديثة وليس لديهم اليوم امثال ما لدينا من معامل الدباغة والجوخ و«الكريب» وسائر النسيج الحريرية و«التركوك» والجوارب وقصان الكتان وسراويله وانواع الخوايت وعود الكبريت والسمنت وغيرها مما لا أثر فيه لرؤوس المال الاجنبية لكنه ليس ثمة ما يمنعهم من اللحاق بنا ومن تخطينا بمراحل. ولا شك ان السباق في هذا المضمار سيكون بنك مصر بمعامله. ومن البديهي ان مصر كالشام لا يمكن ان يكون فيها صناعات كبيرة خلّوها من الفحم الحجري والحديد لكن بوسعها ان تنسج كل ما يلزم لسكانها من الالبسة القديمة والحديثة وان تصنع كل ما قلنا إنه يصنع اليوم في الشام فتستغني عن دفع ملايين من الجنيهات سنوياً الى البلاد الاجنبية واما مدرسة الجيزة الزراعية العليا فهي لا تقل بمخارها ومعداتا ووسائل التعليم فيها عما خبرناه في المدارس الأوربية الشبيهة بها. ومن بواعث السرور ان جميع الدروس تلى فيها باللغة العربية دون غيرها. وكذا في مدارس الزراعة المتوسطة الواقعة في مشهر والمنيا ودمهور وفي مدارس التجهيز كافة. وقد اخذت العربية تحل محل الأنكليزية والفرنسية في سائر المدارس العليا كالطب والحقوق والهندسة وغيرها

وبعد هذه صورة جد صغيرة لما شاهدته في رحلتي القصيرة الى القاهرة. ونحن اذا رُحنا نلخصها في بضعة اسطر حصلنا على النتيجة الآتية وهي ان تلك المدينة الرائعة اصبحت اليوم رأس مدن الشرق العربي بعمرانها وبروعة آثارها الشرقية وان فيها نهضة علمية تتجلى في جماعة المجمع المصري للثقافة العلمية وفي عديد من الاختصاصين بمختلف العلوم ونهضة أدبية واسعة النطاق تسطع في جماعة دار الكتب المصرية ورجال لجنة التأليف والترجمة ونوابغ الشعراء وخول الأدباء من اساتذة ومؤلفين، ونهضة وطنية وسياسية لم تتعرض لها ولكنكم تلمسونها كل يوم في ما تقرأونه في الصحف المصرية ونهضة صحافية كبيرة لا عهد لمصر بمثلها من قبل وهي قائمة بجهود عدد لا يستهان به من حملة الأقلام المصريين والشاميين، ونهضة مالية واقتصادية لها في حياة القطر المصري الشأن الأكبر ومبعثها بنك مصر خاصة. فاذا أضفتم الى ذلك ان القاهرة عاصمة بلاد غنية يبلغ عدد سكانها ١٥ مليوناً من الناطقين بالضاد ادركتم الأسباب التي تجعل مصر زعيمة الشرق العربي بلا منازع





مثنوى القديس بطرس في جبل سلبوس بمدينة انطاكية



منظر عام لمدينة انطاكية



— ٢ —

## انطاكية وآثارها الفخمة

قال بعد تمهيد : — وبعد ان اقمنا في الاسكندرونة زهاء خمس ساعات ، غادرناها قاصدين الى انطاكية في ركب نغم من الاهل والاصدقاء جاءوا لاستقبالنا ، وقد بهرنا وسحر اعيننا ، وملك علينا البلبان ، ما رأيناه في طريقنا من استبحار العمران في تلك الاقطار ، فقد كنا نمر بالقرى قائمة في الاودية ورؤوس الجبال ، وكنا نتعثر تعثراً بالجداول والانهار ، تحفها البساتين وصنوف الزرع والاشجار حتى لظننا انه ليس في هذه البلاد صحراء مقفرة ، او ارض غامرة ، وتذكرنا ابيات الشاعر الاندلسي اذ يقول : —

يا اهل اندلس لله دركم ماء وظل وانهار واشجار  
ما جنة الخلد الا في دياركم ولو تخيرت هذا كنت اختار  
لا تختشوا بعددا ان تدخلوا سقرا فليس تدخل بعد الجنة النار

وما لبثنا بعد ساعة وكسر ان انحدرنا في سهل فسيح مشرفين من الروابي النضرة في ابعد حدود البصر على بحيرة انطاكية الزرقاء المتصاغرة ، كالقطرة المرتجفة المتحيرة في راحة الطفل الغرير والعشب الاخضر ، المزهر يحف بساحلها الصلد ، تحجبها قليلاً عنا سنديانات مائلة الاعناق ذابلتها ، حتى اذا الممنا على ذلك السهل الفسيح المخضر لمحنا مدينة انطاكية رابضة في سفح جبل «سلبوس» متوهجة تحت قرص الشمس ، واذ ذاك طار لي في عالم التفكير ، ومسارح الخاطر ، وها انذا ابسط بايجاز تاريخ هذه المدينة الفاتنة العجيبة التي كأنها قطعة انتزعت من الفردوس ، وسربت من السماء الى الارض وقرت عيناً بهذا المكان فاستقرت ، وكانت لاهليه روحاً وريحاناً وجنة نعيم

كانت انطاكية عاصمة الرومان في الشرق بعد القسطنطينية ، وقد ظلت اكثر ٦٠٠ سنة حقيقة باللقب الذي لقبها به «بلينيوس» وهو : مملكة الشرق : وكذلك ظلت عاصمة السلوقيين من القرن الرابع الى الاول قبل المسيح

ولعل أروع ما في آثارها القديمة الجسر الروماني الممتد فوق نهر العاصي ، وهذا الجسر من اكبر الجسور الرومانية الباقية حتى الآن في سوريا ، وقد جرفت السيول جسوراً حديثة

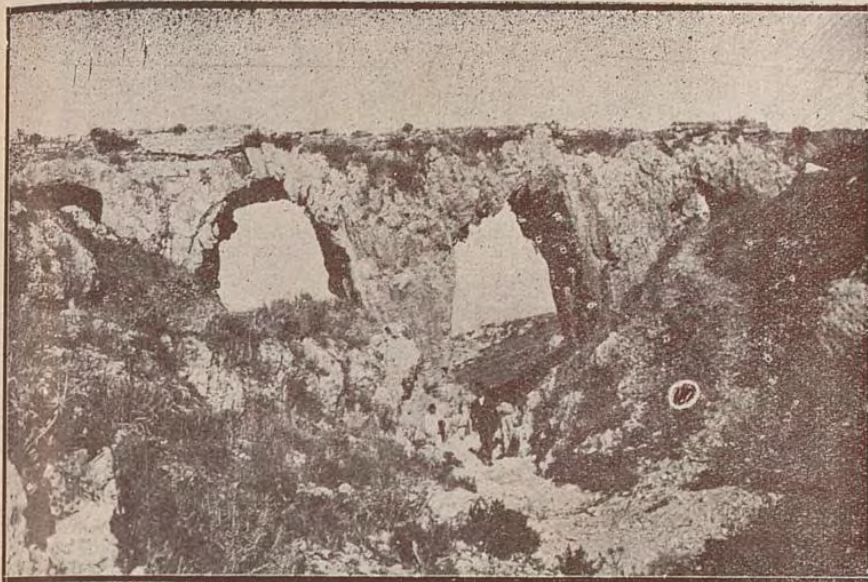


بناها المهندسون الفرنسيون في كثير من انحاء سوريا ولبنان وهذا الجسر القديم ثابت على مقاومة العناصر الطبيعية هذه القرون الطوال ، ولا يسع كل منصف الا ان يثني الشناء الطيب على المهندسين الرومانيين ، ويطأطأ رأسه امام اشباحهم اجلالاً لقدرهم واعترافاً بتفوقهم في صناعتهم . وتحيط بالمدينة بقايا سور قديم يرجع تاريخه الى اواسط القرن السادس للميلاد فقد اشار اليه المؤرخون وقالوا ان الرومان احتلوا باسوار المدينة عندما هاجمها جيش كسرى ملك فارس وكانت نتيجة ذلك دخول الجيوش الفارسية مدينة انطاكية بعد حصار دام ثمانية ايام ، ثم تصالحت الدواتان واتفقتا على ان يؤدي القيصر الى ملك فارس مبلغاً معيناً من المال . وللمدينة ابواب اثرية قديمة لا يزال بعضها قائماً الى الآن . منها باب يدعى باب مسلم ويرجع ان تسميته بهذا الاسم نسبة الى مسلم بن عبدالله جد عبدالله بن حبيب النعمان بن مسلم الانطاكي وكان قد جاءها في عهد ابى عبيدة بن الجراح الذي فتحها في ايام الخليفة عمر بن الخطاب فقتل على باب من ابوابها فهو يعرف لذلك بباب مسلم . وفي شرق المدينة باب آخر يدعى باب بولس ويروى ان بولس الرسول دخل انطاكية من هذا الباب فدعي باسمه واستشهد المؤرخون على ذلك بما ورد في اعمال الرسل ( ص ٢٢ : ٢٦ ) وعلى بعد ١٥٠ متراً من باب بولس باب آخر يدعى باب بطرس وفي التقاليد ان بطرس الرسول سيم اسقفاً على انطاكية وكان اول اسقف لكنيستها وذلك سنة ٣٨ وفي رواية اخرى سنة ٤٤ بعد المسيح فاقام فيها مدة سبع سنوات ثم عين « افوريوس » خليفة وسافر الى رومية

\*\*\*

ومما اتفق عليه المؤرخون ان الامبراطور يوليانوس مد اهالي انطاكية بالمال على اثر زلازل كثيرة حدثت فيها وهدمت معظم ابنتها ، فبنوا حمامات جميلة وقصوراً وكنيستين كبيرتين احدهما للعدراء والاخرى للقديس ميخائيل وحولوا مجرى النهر بحيث صار واسع وبلطوا اسواق المدينة تبليطاً حسناً وجعلوا ما كان معوجاً على استقامة واحدة لتسهيل المرور فيها وجروا المياه الى المدينة بالقنوات وغيرها . وفي شرق المدينة وعلى رابية من روايبها هيكल قديم الصنع عالي البناء تجري المياه المعدنية الحارة من بين جدرانه فيقصد السكّان للاستحمام والاستشفاء من شتى الامراض وقد اقام الآباء الكبوشيون هناك كنيسة باسم القديسين بطرس وبولس . وفي هذا الهيكل اعمدة جميلة وتماثيل متقنة . ومن الغريب ان ابوابه تظل مقفلة وقد تسلط الآباء الكبوشيون عليه فلا يسمحون بزيارته في كل الاوقات . وبعض الهياكل القديمة لا ابواب لها يدخلها من يشاء ويقال ان القديس ديمتريوس دفن في احدها ولذلك ترى المسيحيين الارثوذكس يزورون هذا الهيكل ويأخذون معهم طعامهم وشرابهم فيأكلون ويشربون ويذبحون الذبائح وينذرون النذور





بقايا هيكل ابللون في « دفنه » بجوار انطاكية



باب أثري يدعى « باب الهواء » وهو من الآثار الرومانية



وإذا هبط السائح وادي العاصي الخصيب حول انطاكية رأى سلسلة غير منتظمة من الآكام الكلسية (الجيرية) ومتوسط علو هذه الآكام ١٥٠٠ قدم ومنها ما علوه ٣٠٠٠ قدم إلى ٣٥٠٠ فوق سطح البحر. وهي آكام خضراء نضرة. وإذا صعد السائح إليها رأى في كل منعطف منها أثر يد الإنسان من طرق مرصوفة وجدران تفصل الحقول بعضها عن بعض وأرصنة هائلة الكبر. ثم يشاهد خرائب مدن وضيعات صغيرة مهجورة فيها ابنية قديمة مبنية من حجارة كلسية بديعة النحت. وإذا صعد إلى مرتفع هناك رأى حوالیه خرائب مثل هذه الخرائب ممتدة في كل جهة، وإذا كان بعيداً عنها لا يكاد يصدق أنها خرائب مهجورة. وبعض هذه المباني لا يزال قائماً ولكن سقوفه منزوعة عنها على مرّ الزمن. وقد يسير المرء اميلاً كثيرة في تلك البقاع ولا يرى فيها انساناً ولا خضرة ما سوى بعض شجر العفص والبطم هنا وهناك ولا ارضاً تربية صالحة للزرع الا في اماكن بين الصخور حيث لم تستطع السيول جرف التراب ايام الامطار. اما البناء في هذه الخرائب فيمثل كل طراز معروف عند الامم العريقة في الحضارة، من ذلك ابنية تدل الدلائل على انها قديمة وان لم يكن عليها كتابة وهي على شكل كثير الاضلاع ولها افاريز غليظة حول سطوحها وابوابها. ومنها ابنية بنيت في القرن الاول والثاني للمسيح بينها هياكل بديعة البناء ومعظمها خرائب لان الناس جعلوا يسطون عليها لآخذ حجارة البناء منها. وإذا اجتاز السائح هذه التلال شرقاً انحدر إلى اودية خضبية طمست آثار ما كان فيها من المباني لطول تداول الناس حجارتها في العصور الخالية، وفيها بعض الخرائب مثل جدران قائمة أو ابراج أو قناطر أو اعمدة. والباحث فيها عن كسب يجد أنها كانت أكثر ازدحاماً بالسكان في غابر الازمان من المناطق الجبلية التي مر الكلام عليها. ويستدل من أقدم الكتابات التي وجدت فيها ان العمران بلغ فيها شأواً رفيعاً في اوائل التاريخ المسيحي، كذلك تدل الآثار والتاريخ دلالة قاطعة على ان ذلك العمران بدأ هناك قبل التاريخ المسيحي بنحو مائتي سنة أو ثلاث مائة سنة على القليل ولكن هناك آثار أخرى يؤخذ منها ان مدينة تلك البقعة اقدم عهداً ولو لم نعرف الا القليل عن تلك المدينة القديمة

\*\*\*

وفي المدينة تماثيل كثيرة عثر عليها عند البحث والتنقيب منها تمثال الامبراطورة افدوكيا زوجة الامبراطور ثيودوسيوس. وهذا التمثال من اغرب التماثيل وقد روى المؤرخون عنه قصصاً كثيرة تدل على السبب الذي حمل الانطاكيين على نصبه للامبراطورة افدوكيا وأشهرها ان الامبراطورة كانت مولعة بالشعر وقد زارت انطاكية وكان ابوها من معلمي المعاني والبيان فلما وصلت إلى المدينة راقها مناظرها الطبيعية الجميلة وتذكرت ما فيها فجلس على سرير من



الذهب مرصع بالجواهر والقت خطاباً موضوعاً مدحج انطاكية واشارت في ختامه الى ان اصل هذه المدينة يوناني لان الذي اختطها هو الجنرال سلوقس احد قواد الاسكندر وانها هي يونانية الاصل ولذلك تحبها كل المحبة . ثم انشدت شعراً من الياذة هوميروس فتحس السامعون كثيراً ودعوا لها بالنصر ونصبوا لها تمثالين فغمرت المدينة بعطاياها . وفي ظاهر المدينة كثير من القبور الرخامية الجميلة الصنع والاتقان بعضها مربع وبعضها مستطيل وعلى مسافة قريبة من المدينة غابة مجاورة لها كانت تدعى قديماً « دفنة » ومعناها « غار » كان فيها هيكل عظيم لابلون زالت معالمه واندرست آثاره الا القليل منها وقد اشتهرت دفنة بمياهها الغريزة وشلالاتها التي شهد كثيرون من السياح ان لا نظير لها حتى في سويسرا . والمياه هنا لك تنحدر من قمم الجبال والآكام مارة بين الصخور الدهرية وعند بلوغها سفوح الجبال تجري على الحصباء كأنها قطع بلورية ، وحوها اشجار الصنوبر والتفاح ، وغابات السرو والشربين ، وكروم التين والعنب والزيتون ، وحقول التوت والكستناء ، والآكام والهضاب ، والجبال الشاخمة مغطاة كلها بالانجم الزهرية ، ونهر العاصي يتمتع بينها كالافعوان بل كسيف يسيل على نجاد اخضر

\*\*\*

والخلاصة ان آثار انطاكية من اعظم الآثار الدالة على مدينة سوريا القديمة وقد امتاز سكانها القدماء بميلهم الى اللهو والطرب وكانوا كلفين بالعب التياترو والميادين كغيرهم من السوريين فكانت اللاذقية ترسل الى تلك الالعب سائقي المركبات ، وصور وبيروت ممثلي الروايات ، وقيصرية لاعبي الحكم ، وبلعلبك المغنين ، وغزة ابطالاً يقاتلون الوحوش في الميادين العمومية ، وعسقلان المصارعين ، وقسطابلا لاعبي البهلوان ، وكان اهلها على حبهم الشديد لعملاهي يميلون الى العلم الالهي وعلم الهيئة ، واستمرت ٦٠٠ سنة حقيقة بالقلب الذي لقبها به بليمنوس وهو : مملكة الشرق اذ كانت محوراً لتجارة اسيا الغربية وملجأ لفنون اليونانيين وعلومهم ، وكان اليونان يسمونها انطاكية الجميلة وكانت فيها ابنية عمومية شائعة منها قصر الملوك الذي لا تزال آثاره ظاهرة وهيكل المشتري الذي لا تزال آثاره بادية في « دفنه » والتياترو والامفيتياتر ودار القياصرة وعدة حمامات واقنية للمياه وما الى ذلك من الابنية العامة الكبيرة التي تدل على عظمة سكان سوريا القدماء وما بلغوه من العز ورفعة الشأن في سالف العصور





## الغريزة الجنسية في العمران

إلى عهد قريب كان أول ما يتبادر إلى الذهن من لفظ الغريزة حينما يرد في بحث أو حديث هذه الصفات الحيوانية الدنيا : كالشهوانية والاندفاع المطلق من كل قيد والتنكيب عن التفكير وترجيح الحاجات الجسدية على الحاجات الروحية وما إلى هذا مما يكثر الآن في كلام المرشدين . وهذا يشير إلى نسق التفكير الذي كان ولا يزال شائعاً قبل أن يدرك تماماً عمق الأثر الذي تتركه الغرائز في حياتنا

وهذه النظرة العدائية إلى الغرائز ليست حديثة العهد أو مقتصرة على فئة دون أخرى أو إقليم دون إقليم بل هي نظرة عامة شاملة لا تكاد تخطئها في قوم يفكرون في غير حاجات الجسم الأولية . وأقل ما كان يلحق بهذه الغرائز من عيب وأخف ما تحمله من وزر أنها محدودة الفعل ضئيلة الأثر في حياتنا . وإذا وجد من يقر لها بشيء ما لا يعترف لها إلا بالجانب المظلم من سلسلة الحوادث التي تتعاقب على مسرح الحياة . فالحروب المهلكة والردائل الميئة والشُرور الملازمة والحيوانية البشعة — هذه وغيرها من نتاج الغريزة وثمار الشهوة والمعارف الصحيحة والأعمال الفخمة والمآتي الجليلة هبة العقل وحده وثمرته . وهكذا تكون مهمة العقل البناء والترميم ويبقى للغريزة الهدم والتدمير

ذلك هو حظُّ الغرائز من انصاف القدماء وتقديرهم . وما لا شبهة فيه أن أوفر هذه الغرائز نصيباً من سخرية القدماء وزرايتهم هذه الغريزة الجنسية التي تهبنا الكثير مما في الحياة من جليل خالده ولكننا نأنف أن نقر لها بشيء من ذلك . واللغات القديمة والحديثة طافحة بالإشارات المقتضبة والمستفيضة في التشنيع على هذه الغريزة والنيل منها

ولكن ما عثم أن تذهت الأفكار إلى خطل هذه الفكرة التي تحاول أن تضع حداً فاصلاً بين أعمال العقل وأعمال الغريزة . وأدرك جمهور الفلاسفة والباحثين أن جميع الغرائز على مستوى واحد من حيث النفع العام إذا لم يسأ استعمالها . وأشد ما لاقتة هذه الفلسفة القديمة كان على يد فرويد ( Freud ) وأشباعه العديدين . وهم اليوم يملأون مشارق الأرض ومغاربها ويحتلون مركزاً عالياً من ثقافة هذا العصر وتفكيره

أرانا فرويد أن أكثر ما ندعي أننا نعمله في هدي العقل وإرشاده لم يكن لقيم لولا زخم العاطفة ودفع الغريزة — والغريزة الجنسية على الأخص . ومذ قذف فرويد أول قبلة من قبائله أخذت بطاريات العلم تهاجم تلك الصروح التي بنتها أوهام الماضي حول الغريزة الجنسية مهاجمة لا لين فيها ولا هوادة . ويخيل إلينا أنه لا يصمد في وجه هذه المعركة العنيفة إلا كل



ذي اساس متين . على أن هذا الجنب والرياء اللذين كانا يلازمان كل حديث أو بحث في موضوع الغريزة الجنسية قد اهابا بالباحثين الى التطرف في النظر والمغالاة في الحكم والتقدير . شأنهم في هذا شأن الجواد الجوح يندفع وراء طريدته فيدركها ويخلفها وراءه لشدة جريه وقوة اندفاعه فتراهم اليوم ينسبون الى هذه الغريزة كل لون من ألوان الحضارة بلا استثناء ضارين صنفاً عن الغرائز الأخرى — كغريزة حب التسلو — مثلاً وهي لا تقل أثراً في توجيه الحضارة عن الغريزة الجنسية . إذاً من الخطأ الفاحش والتحكم المكروه ان يعزى كل أثر من آثار الحضارة وكل لون من ألوان العمران الى هذه الغريزة وحدها . ومن الخطأ أيضاً ان يظن ان الغريزة الجنسية كانت تسير دائماً وراء عوامل الحضارة تزجيها الى حيث تشاء دون ان يكون لهذه العوامل اي أثر في تلوين هذه الغريزة وتنويع وسائلها وتعديل مجراها

هذه الغريزة في الحيوانات العليا هي وسيلة الحياة وأداة البقاء . هذا يحسب لها ولا يستطيع أن ينكره منكر . فكل كائن من الكائنات الحية من العناكب التي تلتهمها انثاها بعد التلاقح الى الرجل الذي ينصب ما ينصب ويعاني ما يعاني في توفير القوت لزوجيه وبنيه — هؤلاء وغيرهم تسخرهم الحياة في قضاء لباياتها وتنفيذ ارادتها . حتى الفلاسفة — كما يقول شوبنهاور — لا يعدمون نسلًا يخلفونه بالرغم عن كل تفكير ومعرفة

ولكن ألم يكن بوسع الحياة أن تخرع اسلوباً غير هذا الأسلوب للبقاء أقل كلفة وأضمن للنجاح من هذه الوسيلة المعقدة ؟ اليس الواقع أن الحياة استمرت ملايين السنين دون أن تتوسل بهذه الغريزة في تنفيذ ما ربتها ؟ ان الغريزة الجنسية حديثة العهد في تاريخ النشوء . والحياة كائنة قبل الغريزة الجنسية تعمل عملها في الأحياء دون انقطاع ، وتكثر النسل لا بطريق الزواج والاتحاد بين الخلايا الحية بل بطريق الانقسام المستمر . إذاً لم يكن ثمة حاجة الى هذه الغريزة إذا كان الغرض منها البقاء والاستمرار فحسب . وإذا ما قيمة هذه الغريزة وما غرض الطبيعة في تكوينها ؟ قيمتها أنه لما تقررت صفات الانوثة والذكورة في الجنين — وذلك بانفصال عوامل التذكير عن عوامل التأنيث — أصبحت الغريزة الجنسية وسيلة ناجحة في يد الحياة لتقرير الصفات المستمدة وتثبيتها في النسل الجديد . والانتخاب الطبيعي كان لا يتم ولا ينجح لو لم تكن المواد التي تقدمها الحياة متباينة . وذلك أن الانتخاب الطبيعي يركز على أن الجيل الواحد يجيء وله من الصفات المستجدة ما ليس للجيل السابق . وهذه الصفات كانت لا توجد لو أن الحياة استمرت على أسلوبها القديم في النكاثر والتوالد — أسلوب الانقسام الذاتي المعهود

وغير هذا فان للتباين الجنسي أكبر أثر في إنشاء العائلة وإحكام بنائها . فهذا التجاذب القوي بين الجنسين ، وهو الاصل في بقاءهما قريين أحدهما من الآخر ، يرجع إلى استقرار



التباين في كلا الجنسين . فالرجل إذ يشعر أن حياته لا تتم ولا تؤدي غرض الحياة الأسمى على أكمل وجه إلا إذا استقل بامرأة ووطن النفس على المكث إلى جانبها مدة طويلة من الزمن ربما يشتد ساعد البنين ويقوون على دفع المخاطر ورد المهالك ، لا يجد له مندوحة عن البقاء إلى جانب زوجته يدفع عنها وعن بنينا . وهذا الاستمرار على الولاء للمرأة والقيام على خدمتها مكن الروابط بين الرجل والمرأة مما كان أساساً لنشوء العائلة — نواة الاجتماع . وكثير من الفضائل والعواطف الاجتماعية كالعفة والغيرة والرحمة وعاطفة الأبوة مردها هذا التباين الجنسي وما يستتبعه من انجذاب وتعاطف . والذي يساعد على بلورة هذه العواطف وتصنيفها ولادة الأطفال ضعافاً لا يملكون نفعا لأنفسهم . واستمرار هذا الضعف مدة طويلة في صغار الاناسي يجعل بقاء الوالدين قريبين منهم أجلاً طويلاً ، امرأ محتوماً ، بعكس اصناف الحيوانات الأخرى التي يولد صغارها قادرين على السعي وتحصيل القوت مما يسهل على الوالدين الانفصال عن صغارهم والضرب في مناكب الأرض دون أن يلتفتوا إلى ما خلفوه من نسل بيد أننا لا نحب أن يذهب بنا التحمس لهذه الفروق الجنسية مذهب القائلين بأن كل فضائلنا ومؤسستنا الاجتماعية كانت وليدة لهذا الانجذاب المستمر بين الجنسين ، ونهمل الغرائز والدوافع الأخرى وهي لا تقل في فعلها عن الغريزة الجنسية . وفي سلوكنا الجنسي ذاته قد يكون لهذه الغرائز والدوافع الأخرى أثر كبير في توجيه هذه الغريزة . فالشاب الذي يقتحم ما يقتحم من أخطار ويتخطى من صعاب ليفوز برضى فتاته ، قد لا يكون دفع الغريزة الجنسية له أقوى من دفع غريزة حب التسلط والسيادة ، لا سيما إذا كان له مزاجهون اقوياء يجد لذة في تنحيهم عن الطريق واقناع نفسه أنه أهل للجهاد والغلبة . ونعتقد أن دون جوان ولورد بيرون وعمر بن أبي ربيعة وغيرهم ممن اشتهروا بالتنقل في الحب لم يكن كل الدافع لهم في مغامراتهم الغرامية ارواء الغريزة الجنسية وحدها ، بل يشترك معها في ذلك غريزة حب السيادة والدفاع عن النفس باقناع هذه النفس انها تستطيع ان تعشق وتتغلب إلى هذا الحد الذي يقاس بكثرة المعشوقات . وهذه الفتاة الاميركية التي كانت تستدرج عشاقها إلى مشاطرتها فرائشها ثم الوقوف عند ذلك الحد متوسلة اليهم بعواطف النخوة والشرف تمثل لنا هذا الصنف من الفتيات والفتيان الذين يحبون أن يثبتوا لأنفسهم وللناس انهم في هذا الحد من المقدرة على التسلط على عواطف الغير . أما ممارسة الحب لأجل الحب فقد تكون عندهم في الاعتبار الثاني هذه امور ندونها للغريزة الجنسية دون أن يداخلنا طيف من الشك في قيمتها وأثرها في احتثات التطور العضوي والاجتماعي وايصاله هذا الحد من النجاح . ولكن هذا ليس كل ما للغريزة الجنسية من أثر في مظاهر الحياة المختلفة . فالواقع ان هذه الغريزة يمتد تأثيرها إلى غير عنصر من عناصر العمران . وتعقب آثار هذه الغريزة في عوامل الحضارة جميعها



ليس من غرضنا الآن ، لأن المجال لا يتسع لمثل هذا البحث المتشعب فنكتفي بإظهار الأثر الذي كان لهذه الغريزة في عاملين اثنين من عوامل الحضارة — الدين والفنون على اختلافها أما الدين تشبعت أفكارهم بالسخط على الغريزة الجنسية وتحميلها كل الخطيئات الاجتماعية والدينية فيشق عليهم أن يصدقوا أن هناك علاقة بين هذه الغريزة والدين . ونحسبهم يعتقدون أن مثل هذا النظر من قبيل الكفر والزندقة . وهم معذورون لأنه ، بحسب الظاهر ، ليس ما هو أكثر تضاداً من الدين والمسائل الجنسية . فالاختلاف بين هاتين الناحيتين من نواحي الحياة — عندهم هو كالاختلاف بين الإيمان بالله والكفر به . ولكن الواقع أنك إذا رجعت إلى الأديان القديمة كديانات الفينيقيين والآراميين والبابليين وإلى الديانات الحديثة عند أكثر الشعوب المتوحشة وجدت فكرة الجنس تحتل من هذه الديانات محلاً رفيعاً . فيها كل القدماء وشعائرهم الدينية ورسومهم على جدران الهياكل وأغانيهم وما كانوا يمارسون في معابدهم تدلنا دلالة واضحة على أن هذا العداء بين الغريزة الجنسية والدين هو عداء حديث طارئ بدأ مع المسيحية وبلغ غايته في قرونها الأولى

ولا يعد هذا التمازج بين عناصر الغريزة الجنسية والعناصر الدينية دليلاً على التهقير بالنسبة إلى حضارة أولئك الأقوام وطرأ تفكيرهم . ذلك لأن غرض الدين عند القدماء لم يكن — في معظم الاوقات — تفسير الحياة وتعيين هدفها وترسيم الطريق التي يسار فيها للوصول إلى هذا الهدف ، إنما كان غرض الدين حفظ هذه الحياة والابقاء عليها . ومن هنا التقى الدين والغريزة الجنسية عند هذا الغرض الواحد . ومعظم الشعوب المتوحشة يشع بينها الاعتقاد بأن الاخصاب في الأرض يجب أن يصحبه اخصاب بالنسل . ومن هنا ما يمارسه أكثرهم من شعائر ومراسيم دينية عند زراعة الحبوب والاثمار ووقت الحصاد والقطاف على أنه وإن يكن للغريزة الجنسية هذا الأثر في الدين ، فإن مظاهرها المختلفة لم تنج من تأثير الدين فيها ، لاسيما في القرون الأخيرة من الحضارة . واعظم الحركات الاجتماعية التي تركت أثرها الخالد في مسائل الجنس هي الديانة المسيحية . وذلك الصدام الذي استمر حوالي خمسة قرون بين المسيحية الأولى والوثنية يمثل لنا حقبة خطيرة في تاريخ العمران . وكثير من مثلنا العليا الراهنة في مسائل الجنس يُعدُّ بحق ثمرة من ثمار هذا النضال المستمر

\*\*\*

وفي الناحية الاقتصادية يرجع أثر الغريزة الجنسية الى الوقت الذي اصبحت المرأة فيه تباع وتشترى بعد ان كانت تؤخذ عنوة وغصباً . في هذا اصبحت لا مندوحة للرجل عن توفير الثروة والاحتياج لها بكل الوسائل ليتسنى له ان يبتاع المرأة التي يشتهيها واصبح لازماً عليه ان يخترع لها ويبسّر لها جميع الاشياء التي كان اختراعها وتيسيرها بحوزته . وهكذا ارتقى ذوقه الفني



وتنوع واصبحت مقدرته على الانتاج تتمشى - الى حد بعيد - مع رغائب المرأة الفنية والمادية الى هذا الحد كان تأثير المرأة ملموساً في توجيه سير الانتاج الاقتصادي ، ولكن ما عثم ان عكس الامر وأخذ دفع العوامل الاقتصادية يسيّر المرأة طرقاً شتى تتراوح بين السلامة والخطر . وقصة هذا النضال بين هاتين القوتين : قوة الانوثة المرنّة وقوة الاقتصاد التي لا ترحم من اشوق القصص واكثرها امتاعاً . واليكها باختصار

اما المكان فهو - على الاجمال - عالمنا كله وبالخصر اوروبا . والزمان هو اواخر القرون الوسطى وهو الزمن الذي اخذت فيه هذه المعركة الصامتة شكلاً جديداً . فعقب انصرام عهد الاقطاع وانتقال مركز النقل الاقتصادي من الطبقات الارستقراطية الى الطبقات الاخرى التي شرعت ترقى سلم الارتقاء الاقتصادي بجهودها المتواصلة وتضحياتها العديدة آخى القانون الاخلاقي قانونين : القانون الذي يرضي زمرة الارستقراطيين ورغائبهم الوثنية مطلية بطلاء المسيحية والقانون الذي يرضي هذه الطبقة الناشئة - طبقة الممولين - ويساعدها على الاحتفاظ بثروتها المكتسبة بطريق الجد والاقتصاد وحرمان النفس شتى الذائد . فالزواج بامرأة واحدة وهو ما كان كالخرافة بين الطبقات الارستقراطية ، اصبح عند هذه الطبقة المتمولة حقيقة راهنة وقانوناً نافذاً يأخذون انفسهم به اخذاً شديداً . والاسراف عند اولئك حل محله الاقتصاد والتوفير عند هؤلاء

وقد قوى هذا القانون الاخير واشتد ساعده بجماعة المطهرين الذين قصروا كل جهودهم على محاربة كل نزعة من نزعات الاسراف والتبذير متوسلين الى ذلك بالدين علماً منهم بما للدين من اثر في انجاح الدعايات الاجتماعية على انواعها . فالحق ان حركة المطهرين هي حركة اقتصادية مطلية بطلاء الدين . وقد تأثرت فنون المطهرين وآدابهم تأثراً قوياً بهذه الفلسفة الاخلاقية التي سنوها لانفسهم . فشعرهم ونثرهم كانا مجردين من الاشارات الى المسائل الجنسية . وكنائسهم كانت غفلاً من الرسوم والصور ومراسحهم التمثيلية كانت والعدم سواء . وموسيقاهم حُصرت ضمن حدود ضيقة جداً لا تتعدى المواضيع الدينية . ومن هنا معنى عبارة تروتسكي اذ يقول : أن الفن الخالص النقي كان عَلمَ الممولين في هذا العصر

لنا مما تقدم ان هذا التباين التاريخي في البعد عن الرغائب الجنسية بين الطبقة الارستقراطية وطبقة الممولين كان ناجماً من التباين الاقتصادي بين هاتين الطبقتين فطبقة الارستقراطية كان لها من احوالها المتضعضعة وخروج الامر من يدها ما يشجعها على الانغماس في المذات والاسترسال الى الشهوات . وحالة الممولين وانتقالهم الفجائي من الادقاع الى الثراء صيراهم شديدي الحرص على هذا السلاح الجديد الذي انتهى اليهم والذي كانوا يدركون



جيداً قيمته وخطره فعملوا على كبت كل ما من شأنه أن يضعف هذا السلاح من شهوات النفس وعلى رأسها الشهوة الجنسية . ونستطيع ان نكرر — مع شيء كثير من التأكيد — ان الفلسفة التطهيرية أنشئت لتبرير الحالة الاقتصادية التي انتهت اليها المطهرون وللدفاع عن هذه الثروة التي جمعوها بتضحية جانب عظيم من رغباتهم الجنسية ومن هنا ما كان يعتقده سواد المطهرين من ان مهنة جمع الدراهم هي مهنة مقدسة يهدي اليها من هداه الله

وتطورت العوامل الاقتصادية وتطورت معها مسائل الجنس علواً وسفلاً الى ان كانت الثورة الاقتصادية وكان من نتائجها في العصر الأخير استقلال المرأة هذا الاستقلال الاقتصادي الذي اعطى المرأة أكثر مما كانت تحلم به من حرية شخصية ، لا سيما ما يمتُّ منها الى المسائل الجنسية . وقد اصبح للمرأة في اميركا واكثر بلدان اوربا من الحرية في الاختيار والتنويع ما للرجل . وأثر هذا في نظام العائلة والزواج وفي قواعد الاخلاق قد اخذ يظهر ظهوراً جلياً في اميركا وروسيا وفرنسا وغيرها . والذي يبدو لنا ان العالم الصناعي كله صائر الى هذا عاجلاً أو آجلاً . اما الفن فلا يرغب ان نعزوه بحذافيره الى الغريزة الجنسية كما يريد اصحاب التحليل النفسي اذ يقولون بكل صفة من التأكيد والجزم : ان كل اثر من آثار الفنون والآداب من نحت وتصوير وموسيقى وشعر ونثر أثر من آثار كبت الغريزة الجنسية والتسامي بقوتها الكامنة في ناحية التوليد الفني . واذا صح هذا الزعم فعنا ان ليس ثمة من دافع أو حافز يدفع المرء ويحفزه الا دافع الجنس . وحسبنا ان ننظر في آداب الاقوام القديمة والحديثة لنرى ان عامل الجنس هو عامل واحد من شتى العوامل التي كانت تحفز الانسان ولا تزال تحفزه الى الانتاج الفني والادبي . فالغضب والخوف وحب الاستطلاع وحب السيادة لها من حياتنا الحسية والعقلية في بعض اطوار الحياة ما للغريزة الجنسية . على ان هذا لا يمنعنا من القول بان الغريزة الجنسية هي اقوى البواعث — في الاجمال — على التوليد الفني والادبي لا سيما في اطوار الدعة والاطمئنان حيث يتسنى للناس ان يفكروا في غير حاجات الجسم الاولى من مشرب ومطعم وملبس وقد يقال : ان تأثير هذه الغريزة مقصور على الامم المتقدمة حيث يشتد الكبت وتشيع المحرمات الجنسية شيوعاً كبيراً وحيث يتسامى الشباب بهذه الغريزة عن مستواها الحيواني تصبح دافعاً قوياً للأبداع الفني . ويصدق هذا القول لو خلت هذه الشعوب من المحرمات الجنسية . ولكن الواقع ان أكثر هذه الشعوب لها من المحرمات مثل ما للأقوام المتحضرة . ولهذا كان لكبت هذه الغريزة عين الأثر الذي لهذا الكبت بين الأمم المتحضرة

(البقية في الاخبار العلمية)

اديب عباسي

شرق الاردن





## « الفضاء - الزمن »

بحث عامي فلسفي

— ٢ —

الفرق بين نظام نيوتن ونظام اينشتين

منذ ساعة تقريباً كنت جالساً الى مائدة الطعام حيث شربت كوبه ماء . وانا جالس الآن على مقعد يبعد حوالى سبعة امتار عن مائدة الطعام ويقع الى شمالها . وها اني اسمع صوت سيارة يلق اعصابي . فلدينا حادثتان منفصلتان فضاء وزماناً هما حادثتا شرب الماء وسماع صوت السيارة . فدعنا لنشير الى حادثه شرب الماء بالحادثه الاولى والى حادثه سماع صوت السيارة بالحادثه الثانيه ولنر ما يقوله بشأنهما النظام النيوتوني وما يقوله كذلك النظام الاينشتيني

اما النظام النيوتوني للطبيعة فيصرح بشأن هاتين الحادثتين اربعة تصريحات :

١ — إن الحادثه الاولى تقع جنوب الحادثه الثانيه

٢ — إن الحادثه الاولى تسبق الحادثه الثانيه

٣ — الفاصله الزمنية بين الحادثتين هي ساعة

٤ — الفاصله الفضائية بين الحادثتين هي سبعة امتار

اما النظام الاينشتيني للطبيعة فيصرح بشأنهما ما يأتي :

اذا اسندنا هاتين الحادثتين الى مُشاهدٍ معيّن هو كاتب هذه السطور فعندئذٍ فقط امكنا الاعتقاد بصحة التصريحات النيوتونية الاربعة . اما اذا اسندناهما الى مُشاهدٍ آخر يختلف في حركته وسكونه عن كاتب هذه السطور ، اي اذا كان مُشاهدٌ آخر هو الذي يشاهد وقيس هاتين الحادثتين ، فقد لا تكون هذه التصريحات النيوتونية صحيحة . وعلى الاخص ، يمكن البرهان رياضياً على انه اذا كان مُشاهد هاتين الحادثتين يسير بسرعة معينة بالنسبة لكاتب هذه السطور فانه يصرح بعد ادق الحساب واضبطه بما يأتي :

١ — ان الحادثه الاولى تقع شمال الحادثه الثانيه

٢ — ان الحادثه الثانيه تسبق الحادثه الاولى

٣ — الفاصله الزمنية بين الحادثتين هي سنه

٤ — الفاصله الفضائية بين الحادثتين هي مليون ميل



ويكون التصريحان مضبوطين ضبطاً متساوياً بحيث لا سبيل لاية مفاضلة علمية بينهما على الاطلاق  
هذه هي الثورة الفكرية العظمى التي تتضمنها نسبية اينشتين . فهي تقول ان لا اطلاق  
في علاقات الحوادث الفضائية ولا اطلاق في علاقاتها الزمنية ايضاً . انني ولدتُ قبل ان اموت  
ولكن هذا بحسابي انا ، فقد يوجد مشاهد آخري ثانياً الكون يجد انني متُّ قبل ان اولد !  
ولا تستطيع ان تهزأ بهذا القول لانه مبني على ادق الرياضيات ولانك تضطر الى الاقرار  
بصحته اذا تعرفت الى منطقهِ . فقد قلت قبلاً ، والان اكرر القول ، ان هذه النسبية في  
علاقات الحوادث مبنية على حقيقة تجريبية ، هي ثبات سرعة النور ، مستخرجة من هذه  
الحقيقة بادق العمليات الرياضية فصوابها صواب هذه الحقيقة وصواب هذا الاستخراج  
من هنا يتضح الفرق الشاسع بين النظرة النيوتونية والنظرة الاينشتينية . وهذا الفرق  
من خطورة الشأن بحيث لا يستطيع المبالغة فيه أو الاكثار من التحريج عليه فهو يتصل بعمق  
خصائص الحوادث ، يتابعها وبانفصالها . النظرة النيوتونية تقول بان تتابع الحوادث مطلق  
بحيث اذا سبقت حادثة ما حادثةً أخرى فان هذا السبق في علاقة الحادثتين حقيقة مطلقة لا يمكن  
ان تتغير من مُشاهدٍ الى آخر . اما النظرة الاينشتينية فتقول ان هذا التتابع متوقف على  
المشاهد الذي يصرح به وهو يختلف باختلاف المشاهد بحيث ان الحادثة السابقة لدى مشاهد  
معين قد تكون لاحقة لدى مشاهد ثان . كذلك الامر في الفاصلتين الفضائية والزمانية . النظام  
النيوتوني يقول ان هاتين الفاصلتين مطلقتان في اي نظام قياسي . تسندان اليه ، فلو انتقلت  
من نظام قياسي الى اي نظام آخر وجدت ان الفاصلتين لم يطرأ عليهما اي تغير . اما النظام  
الايينشتيني فيقول انهما متوقفتان على النظام القياسي الذي تحسبان فيه ، فاذا اتخذ المشاهد  
وضعاً خاصاً من حيث الحركة والسكون بالنسبة للحوادث التي يقيسها وعين من هذا الوضع  
فواصل هذه الحوادث ، ومن ثم اتخذ وضعاً آخر يختلف في حركته وسكونه عن الوضع  
الاول وعين من هذا المحور فواصل الحوادث نفسها فانه يجد ان تعيينيه لا يتفقان ، اي ان  
قياسه لفواصل الحوادث في الوضع الواحد يسفر عن قيم غير القيم التي يسفر عنها قياسه في  
الوضع الآخر . ولا سبيل لاية مفاضلة بين الوضعين . فاذن لم يتبق لنا الا ان نقرر بان الحوادث  
من حيث تتابعها وانفصالها الزمني والفضائي نسبية للمشاهد الذي يشاهدها ويقيسها

\*\*\*

خذ مثلاً القطار الذي يصل مصر بالاسكندرية . لنزعم ان مرادنا تعيين المسافة التي يقطعها  
والوقت الذي يستغرقه في قطعها . واذا ترجمنا مرادنا هذا الى لغة الحوادث التي زعمنا انها لغة  
العلم الطبيعي الفريدة اصبح على الشكل الآتي : لدينا حادثتان ، حادثة بداية حركة قطار معين



وحادثة وقوف هذا القطار ، فما هو تتابع هاتين الحادثتين وما هي قيمة كل من فاصلتيهما الفضائية والزمنية ؟ لنفترض انني عوّلت انا وقاريء هذه الكلمات على ان يقوم كل منا على حدة بتعيين تتابع الحادثتين وفاصلتيهما . ولنفرض ان عددي وآلاتي من ساعات ومرايا ونظارات وامتار الخ هي نسخة طبق الاصل لعدد صديقي قاريء هذه الكلمات وآلاته . ولنفرض ايضاً انني بقيت على هذه الارض بينما صديقي امتطى بلوناً سريعاً وحلق به في هذا الفضاء نحو جرم سماوي آخر ، وفي اثناء رحلته السريعة هذه حدثت الحادثتان اللتان اتفقنا على ان نعنيهما معاً ، اي ان القطار قام من مصر ووصل الاسكندرية ، فقام كل منا بمشاهداته وحساباته واخيراً قفل صاحبي راجعاً الى امه الارض والتقينا لمقابلة نتاجنا . فلو كانت لصاحبي سرعة خاصة بالنسبة للقطار المتحرك لا يمكنه ان يصل بحسابه الى ان وصول القطار الى الاسكندرية حدث قبل قيامه من مصر وان المسافة بين الحادثتين ثلاثة امتار اما الزمن الذي يفصل الحادثتين فثلاث وخمسون ساعة . وانا بالطبع ارى لاوّل وهلة في هذه الارقام جنوناً ولغوياً ولكن لا البث ان اضطر الى الاعتراف بصحتها متى اطلعت على مشاهداته وحساباته . فهو شاهد بنفس العدد التي شاهدت بها ودون مشاهداته بنفس الطريقة التي دونت بها مشاهداتي واستخرج نتاجه بنفس العملية الرياضية التي استعملتها انا ، ولعمري لا ادري من منا هو المخطيء

\*\*\*

من حق القاريء ان يسألني هنا سؤالين : السؤال الاول هو هذا : لماذا يحصل هذا الفرق بين تعييني وتعيين صديقي نفس الحادثتين ؟ يحصل ذلك لان سرعة النور بالنسبة لكلينا واحدة ، فهو لو قاسها في بلونه لوجدها نفس ما اجدها على سطح الارض . هذه ادهش حقيقة معروفة عن هذا الكون . ومتى أدركنا ان النور يدخل في جميع مشاهداتنا الطبيعية عرفنا ان لاية خاصة شادة فيه تأثيرها الشاذ في جميع مشاهداتنا . فانا قست المسافة والوقت اللذين قطعهما القطار من مصر الى الاسكندرية باستعمال موجات النور لاني في كل لحظة نظرت الى متري وساعتي وعددي كنت اشاهد واحكم بفضل موجات النور ، واذا كنت قد التجأت الى عدد كهربائية كالتليفون او اللاسلكي او غيرها فاكون هنا ايضاً قد استعملت موجات كهربائية لها نفس خواص موجات النور . وكذلك صديقي قد ادخل النور في جميع حساباته ، فهو شاهد كلتا الحادثتين من بلونه بواسطة تلسكوبات خصوصية فيكون قد تعرف الى وقوع الحادثتين عن طريق النور . وهكذا بتسرّب النور الى جميع تعييناتنا للحوادث يؤثر في هذه التعيينات تأثيراً كبيراً

والسؤال الثاني الذي من حق القاريء ان يجابهني به هو هذا : سامنا ان سرعة النور



ثابتة وسامنا أنها تؤثر في تعييناتنا للحوادث ولكن من يكفل لنا ان تأثيرها هذا هو عين ما ذكرت في اعلى ؟ وهذا السؤال هو علمي بكامل معنى الكلمة فهو يرمي الى التأكد المضبوط الدقيق من ان ما رتبناه على ثبات سرعة النور هو بالفعل ما يترتب عليها منطقياً . واجابة عليه احيل القارئ الى أي مؤلف عال عن النسبية حيث يجد ان ما قلناه في اعلى مبرهن برهاناً رياضياً قاطعاً في الثلث الأول من الكتاب

\*\*\*

قلنا ان للحوادث وجهتين ، وجهة كمية ووجهة كمية ، وقلنا ان الوجهة الكيفية منوطة بتتابع الحوادث وانتشارها المجرد اما الوجهة الكمية فتتعلق بفواصل الحوادث الفضائية والزمنية وكنتا الوجهتين نسبتيان للمشاهد الذي يعينهما . فلا اطلاق في تعاقب الحوادث ولا في انتشارها ولا في انفصالها الكمي . وبما اننا حصرنا معنى الفضاء ومعنى الزمن بانتشار الحوادث وتعاقبها وانفصالها فيصح لنا التصريح بان الفضاء نسبي والزمن نسبي كذلك وانهما يتوقفان على حال المشاهد من حيث الحركة والسكون

وهنا يقوم سؤال من اهم الاسئلة في العلم الحديث . العلاقات الفضائية بحد ذاتها تتغير بتغير سرعة مشاهدنا وكذلك العلاقات الزمنية بحد ذاتها . زمن الحوادث وفضاؤها متوقف على سرعة المشاهد الذي يقيس هذه الحوادث . ولكن بالرغم من كل هذا ألا توجد علاقة ، ما مطلقة بين الحوادث ؟ ألا توجد صفة ما ثابتة مطلقة مستقلة عن حركة المشاهد ؟ اذا تغيرت الاوضاع الفضائية والاضاع الزمنية بتغير سرعة المشاهد ألا يوجد وضع فريد للحوادث لا تتوقف قيمته على حركة المشاهد ؟

أجل ان للحوادث علاقة فذة لا سبيل للنسبية والتغير اليها . ولكنها ليست مجرد الانتشار الفضائي ولا مجرد التعاقب الزمني ولا المسافة الفضائية الفاصلة للحوادث ولا البرهة الزمنية المستمرة بين الحوادث . وليسمح لي القارئ ان اضعها بشكلها الرياضي لأنه اكمل شكل في التعبير عن كنهها

لنفرض ان لدينا حادثتين نود دراستهما . ولنشير الى الحادثة الاولى بالعلامة ح<sub>١</sub> والى الحادثة الثانية بالعلامة ح<sub>٢</sub> . ولنزعم ان الفاصلة الزمنية بين الحادثتين هي ز<sub>١</sub> ، اي ان ز<sub>١</sub> هي عدد الثواني أو الساعات أو السنين التي تفصل ح<sub>٢</sub> عن ح<sub>١</sub> . ولنرمز الى الفاصلة الفضائية بالحرف ف<sub>١</sub> ، اي ان ف<sub>١</sub> هي عدد الامتار أو الاميال التي تفصل ح<sub>٢</sub> عن ح<sub>١</sub> . ولنفرض اخيراً ان ز<sub>٢</sub> وف<sub>٢</sub> قيسا بالنسبة لمشاهد أول هو م<sub>١</sub> ثم لنفرض ان ثمة مشاهداً ثانياً م<sub>٢</sub> ، ذا حركة بالنسبة للحادثتين مختلفه عن حركة م<sub>١</sub> .



ولنفرض انه عيّن الفاصلة الفضائية فوجدناها  $F$  والفاصلة الزمنية فوجدناها  $Z$ . فما هي العلاقة الثابتة بين الحادثتين في كلا التعيينين ؟ النظام النيوتوني يقول ان

$$Z = Z_0 \dots \dots \dots (1)$$

$$F = F_0 \dots \dots \dots (2)$$

ولكننا رأينا قبلاً ان النظام الاينشتيني الحديث يخطيء هذا الزعم ويقول ان الفواصل الفضائية بين الحوادث تتغير من مشاهد الى آخر وكذلك الفواصل الزمنية . وهذا لان سرعة النور ثابتة لكل من المشاهدين ، الامر الذي لم يكن معلوماً لدى النظام النيوتوني مع كل هذا يتبقى وجه مطلق لا نسي للحوادث . وهذا الوجه نعبر عنه رياضياً على المنوال الآتي : —

$$F_1 - Z_1 = F_2 - Z_2 \dots \dots \dots (3)$$

حيث تكون  $c$  سرعة النور الثابتة

اي ان العلاقة الثابتة الانسبية بين الحوادث (هي الفرق بين مربع الفاصلة الفضائية وحاصل ضرب سرعة النور بمربع الفاصلة الزمنية) . وبعبارة اخرى ، ان الفاصلة الفضائية بمحد ذاتها نسبة ايضاً ، لكن مزيجاً رياضياً معيناً (هو  $F^2 - Z^2$ ) من كلتا الفاصلتين هو الصلة الانسبية بين الحوادث ولهذا المزيج اسم علمي خاص هو « الفاصلة الفضائية — الزمنية » بضم كلمتي الفضاء والزمن احدهما الى الاخرى

« الفاصلة الفضائية — الزمنية » هي العلاقة الثابتة بين الحوادث بصرف النظر عن المشاهدين الذي يقيس هذه الحوادث . هي الحقيقة المطلقة الوحيدة التي تربط الحوادث بعضها ببعض . هي وجهة خصوصية متميزة تؤلف من الحوادث نظاماً واحداً متمتماً . هي خاصية ازلية تستقر بين الحوادث فتستحيلها الى كون مطلق واحد . هي الصفة المطلقة الوحيدة بين الحوادث اما الفاصلة الفضائية والفاصلة الزمنية فكلتاهما نسبية

وكما انا حصرنا الفضاء بالعلاقات الفضائية بين الحوادث والزمن بالعلاقات الزمنية هكذا نعرف الآن « الفضاء — الزمن » بأنه مجموعة العلاقات الفضائية — الزمنية بين الحوادث « فالفضاء — الزمن » بهذا المعنى الرياضي يكون الذات المطلقة الوحيدة في الكون

\*\*\*

والمهم في كل هذا ان يستقر في ذهننا ان الفضاء لم يعد مطلقاً والزمن لم يعد مطلقاً كذلك ، بل أننا كي نتوصل الى صفة مطلقة للحوادث يجب ان نجتمع بين الفضاء والزمن



في شكل خصوصي هو الشكل الرياضي الذي حددناه في أعلى وأطلقنا عليه عبارة « الفضاء — الزمن »

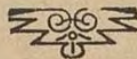
فدعنا اذا انتقلنا من وضع مُشاهد الى وضع مشاهد آخر تغيرت معنا العلاقات الزمنية والعلاقات الفضائية . لكن ثمة وجهة للحوادث لا يمكن ان تتغير في جميع الاوضاع ، هي الوجهة الرياضية التي عبرنا عنها بالمعادلة (٣) في اعلى . ولا يندهش القارىء من ان الوجهة الثابتة النهائية للحوادث هي في نهاية تركيبها وجهة رياضية ، اذ اصبح العلم الحديث يرجع بكل شيء الى اصول ومبادئ رياضية . ولو انعم القارىء النظر قليلا لالفتي المسافات الفضائية بين الحوادث ، والمسافات الزمنية ايضا ، رياضية التركيب ، اذ ليست المسافة التي تفصل حادثتين ، او البرهة التي تستمر بينهما ، سوى مجموعة الامتار التي قيست المسافة بها ، او عدد الثواني التي مرّت بين الحادثتين . وهذا الجمع للامتار والثواني هو عملية رياضية . وكما قلنا في بدء هذا المقال ان ما نخبره مباشرة هو الحوادث البسيطة هكذا نلاحظ ان العلاقات الفضائية والعلاقات الزمنية للحوادث ليست في نطاق ما نختبره مباشرة بل هي مركبات ذهنية من هذه الحوادث النهائية . ولذلك فلا غرابة قط في ان تكون « الفواصل الفضائية — الزمنية » هي الاخرى مركبة من هذه الحوادث النهائية ، اي لا غرابة قط في أن تكون صفة رياضية محضة

\*\*\*

« الفضاء — الزمن » نظرة رياضية خاصة الى علاقات الحوادث ، قوامها توحيد الفضاء والزمن وتشكيلاهما نظاماً واحداً فذاً . والحوادث تنتظم انتظاماً نسبياً في كل من الفضاء والزمن ، اما الفضاء — الزمن فانما ينتظم انتظاماً مطلقاً . وفي تفكيرنا الحديث يجب ان نرتاض على التنبيه الى الحوادث وعلى ادغام الزمن بالفضاء والفضاء بالزمن حتى يتولد معنا ذلك الكون المطلق الحقيقي ، كون « الفضاء — الزمن »

في هذا الكون الموحد ينشأ الاطلاق ويزول التغير وتنتفي النسبية ، وهكذا يصبح الاطلاق وليد التوحيد . فما اشبه هذه الحقيقة الطبيعية بما نعرفه من خصائص الجهود البشرية ، فإن اردت اطلاقاً واكتساحاً وفوزاً فاجمع بين النزعات والقوى ووحّد بين الصفوف . . .

شارل مالاك







## الجراحة عند الشعوب القديمة

— ٢ —

الجراحة عند اليونان وفي القرون الوسطى

أهم مستند يصح الاعتماد عليه في درس تاريخ الجراحة عند ما ابتدأت ان تصبح علماً بالمعنى الحقيقي هو بلا شك «المجموعة الابقراطية». واسم ابقرات كما هو معلوم لا يقل قيمة عن اسم هوميروس وأنه ليصعب جداً التمييز بين ما يعزى الى هذا او ذاك من التصنيفات العديدة المختلفة. والثابت اليوم لدى المؤرخين الباحثين ان المؤلفات الكتابية التي وصلت الى مكاتب الاسكندرية تحت اسم (مؤلفات ابقرات) بين منتصف القرن الخامس والقرن الرابع ق. م. كانت من كل نوع ومن كل صوب وبينها الكتب الفنية الخصوصية. فالتى منها كانت شعراً ترجع الى هوميروس والتي تتعلق منها بالطب سميت «المجموعة الابقراطية» وفي الواقع ان كل ما يتعلق بالجراحة الابقراطية هو شيء مجهول حقيقة اذ لا يوجد سبب ما يحملنا على الجزم في ان التأليف الجراحية هي كلها لابقرات نفسه دون غيره من المؤلفين

وعلى كل حال فالجراحة الابقراطية في ادوارها الاولى بين الجيل الخامس والرابع ق. م. رغمًا عن وجود كتب الجراحة المنظمة والتصانيف الممتازة البديعة الوصف (كوصف جروح الرأس وكسور العظام او انخلاعها) لم تكن تعرف الاختصاص بأي فرع من الفروع، والجراح الابقراطي لم يكن سوى طبيب يمارس العمليات الجراحية فقط عند الضرورة القصوى وفي اخرج حالات المرض. . اي ان اعتناء اليونانيين بممارسة الجراحة في ذلك العهد كان قليلاً بل نادراً، مفضلين بالعكس استعمال مواهبهم العقلية لمعرفة الطب في كافة مجموعته ولم يقدموا على اجراء عملية ما إلا بعد درس دقيق لحالة المريض والتأكد من النجاح بها حتى لا يعرضوا انفسهم للعار والفشل ويسببوا الى سمعتهم فيصيبحوا والدجالين المشعبدن الذين امتلأت البلاد بهم في مقام واحد



وفي عصر سلسوس (Celsus) أي في أوائل التاريخ المسيحي تطوّرت الجراحة اليونانية تطوّراً محسوساً فأصبحت فرعاً جليلاً مستقلاً مال إليه فريق كبير من الأطباء فسعوا لترقيته والاختصاص به . ويرجع الفضل في ذلك الى انشاء المدارس الطبية اليونانية التي ارتقت ارتقاءً باهراً أولاً في الاسكندرية بمصر ثم في آسيا الصغرى حتى ان اغلب سراًة الأطباء والجراحين اليونانيين الذين اتوا ومارسوا مهنتهم في رومية في اوائل التاريخ المسيحي حتى سقوط المملكة الرومانية كانوا كلهم تقريباً من آسيا الصغرى . فهم الذين جلبوا الى رومية العلوم التشريحية والطبية والجراحية وعملوا على ترقيتها ، وهم الذين ألفوا الكتب التي ترجمت الى السريانية في اوائل الحكم اليوناني ومنها الى العربية والعبرانية واللاتينية في ابتداء القرون الوسطى . وبهذه الطريقة وصل كثير من مؤلفاتهم الطبية الى ايدي الأطباء الغربيين في ذلك العهد . ويجب ألا ننسى في هذه العجالة فضل جالينوس (١٣١-٢٠١) على الجراحة وعلم التشريح والباطولوجيا ، ثم تجاربه الفسيولوجية المهمة التي يضيق المجال هنا عن سردها

### حالة الجراحة في العصر البيزنطي والعربي والقرون الوسطى حتى اوائل القرن التاسع عشر

لم يعثر الجراحة تبديل ما في العصر البيزنطي عما كانت قد وصلت اليه وقتئذ ولم يتركها ذلك العصر أثراً جديداً سوى محافظة البيزنطيين على مؤلفات اليونان الاولين ومنعها تماماً من التلف والاندثار . ففي خلال العشرة قرون من حكم (٣٩٥-١٤٥٣) الامبراطورية البيزنطية كانت الامبراطورية اشبه بمكتبة حفظت فيها اعظم ما اثر الفكر القديم حتى الوقت الذي اصبحت فيه اوربا الغربية جديرة بفهمها او استعمالها (١)

كذلك المستشفيات العمومية العديدة التي يرجع الفضل الأكبر في تأسيسها الى القديسة هيلانة والدة الامبراطور قسطنطين مدفوعة معاً بالعاطفة الدينية والدراية السياسية — هذا عدا المستشفيات الأخرى المخصصة للمقعدين والملاجيء الخيرية للاطفال والمسنين اما العرب خلافاً لما قاله عنهم بعض المؤرخين من انهم لم يكن لهم شأن يذكر في تقدم الجراحة وعلم التشريح ، فنقول ان علماءهم لم ينالوا قسطاً وافراً من الفوز بهذين العلمين

(١) وبين آثار اليونان القيمة ومخطوطاتهم الطبية التي حافظ عليها البيزنطيون بنوع خاص رسالة شهيرة مزينة بالرسم لـ (Apollonius de Kition) الذي عاش في القرن الاول للمسيح في شرح كتاب ابقراط عن اسباب الاخلاص العظيم وهي محفوظة في مكتبة لورانت بفلورنسا . ويظهر من الرسوم التي ترين تلك الرسالة انها نقلت من صور قديمة جداً ترجع للقرن الاول قبل المسيح وهي تمثل كافة حالات الخلع وهبائه وانكساره مع كيفية صنع الضمائد المختلفة . وقد نقلت هذه الرسوم مراراً كثيرة الى معظم الكتب الجراحية الحديثة نظراً لدقتها وجمال صنعها



وتقوا ببراعة كلية من الشرق الى الغرب علوم اليونان، وأوقدوا نورها ونشروها بين الغربيين في اسبانيا وفرنسا وإيطاليا فحسب : بل علاوة على ذلك ادخلوا الى هذه البلاد اصول الطب والجراحة وفن التداوي والكيمياء الطبية مما اثر تأثيراً راجحاً في كثير من الاختراعات الحديثة والتطورات الطبية الهامة في بلاد الغرب فأضاءوا بذلك سبل الهدى وفتحوا للعربيين باب العلم على مصراعيه

ان فضل العرب على الطب والجراحة مما لا تنكره اوربا نفسها التي لا تزال تستنير به حتى هذا اليوم رغم ارتقامها الباهر ، وتسترشد بما خلفه العرب من آثار وتصانيف وكتب طبية لا سيما قانون ابن سينا الذي كان يُدرّس في كليات اوربا حتى عهد قريب منا وفي القرون الوسطى انحطت الجراحة انحطاطاً عظيماً فافتقرت عن الطب وأصبحت مهنة بدوية لا معارف عامة لها ولا قواعد ، واقتصرت على بعض عمليات : كالفصاد والكيّ وفتح المثانة لاستئصال حصى المجاري البولية منها — عمليات أجريت بأمر بعض الاطباء او تحت إشرافهم بواسطة جراحين متقلين او بالاحرى دجالين مشعبدن . لكن لا يجب احتقار هؤلاء لهذا الحد لانهم رغمًا عن جهلهم كانوا يعرفون جيداً ممارسة صنعتهم ويُعدّون على كل حال افضل من اطباء عصرهم الخاملين الجاحدين المرتبكة عقولهم بالنظريات والآراء

وفي القرنين السادس عشر والسابع عشر ظهر رجال مخنكون قديرون ، وجراحون ممتازون كأمثال Ambroise Paré و Pierre Franco في فرنسا و Tagliacozzi و Zambecari في إيطاليا ، و Wurtz في سويسرا وغيرهم ايضاً فنهضوا بالجراحة من كبوتها واخرجوها من ايدي اولئك « الحلاقين — الجراحين » ورفعوها الى المستوى اللائق بها الذي نزلت عنه قبل مضي عشرة قرون . وقد ساعد على ذلك اتقان علم التشريح والتوسع به ، وتنشيط المعارف ، والتفات الملوك لوليس الرابع عشر والخامس عشر ، واجراء العمليات الجراحية التجريبية على الحيوانات (الكلب) لقطع الطحال والكلية والمرارة وجانب من الكبد والمعى والبنكرياس التي نجحت كلها نجاحاً تاماً . كذلك عمليات ثقب الجمجمة ، والربط الشرياني في حالة توسع الأوعية الدموية ، وخياطة الامعاء والناصور ، وتضييق مجرى البول عند الانسان

\*\*\*

وأهم حادث كان له أثر عظيم في تقدم الجراحة في فرنسا في القرن السابع عشر هو اجراء « عملية الناصور » المشهورة للملك لويس الرابع عشر سنة ١٦٨٦ بواسطة الجراح فليكس والتي نجحت نجاحاً باهراً جداً بل انها جعلت للجراحين في ذلك الزمن مقاماً ممتازاً واعتباراً فائقاً بعد ان كانت تسلمهم السنة السوء بكل فرية وترشقهم بسهامها . وقد كوفيء الجراح



فليكس عن هذه العملية بثلاثمائة ألف ليرة اي ثلاثة اضعاف ما كان يتقاضاه الطبيب الاول للملك . وقد منحه هذا ثقتة هو وخلفه مارشال حتى موت الملك سنة ١٧١٥

\*\*\*

وامتاز القرن الثامن عشر بتأسيس الاكاديمية الملكية الجراحية في باريس ، وارتقاء علم التشريح الباثولوجي والباطولوجيا الجراحية ، ودرس التشريح المقابل لأول مرة بواسطة الطبيب الفرنسي (Vicq d'Azyr) الذي كان سكرتيراً دائماً للمجمع الطبي (١٧٩٤ - ١٨٤٨) ودرس الاقنية المفاوية بفضل الحقن الزئبقية بواسطة الطبيب الايطالي Mascagni . ثم ظهور جراحين مشهورين ك Jean Louis Petit و Anel و Daniel و Moreau في فرنسا ، و Antonio Scarpa و John Hunter و Pott و Cheselden في انكلترا ، في إيطاليا وغيرهم الذين وطدوا دعائم الجراحة في ذلك العصر وجعلوا معالمها أكثر وضوحاً وصيتها أوسع انتشاراً . فأجروا عمليات الفتق واتقنوها ، وعمليات التجويف الحلمي الصدغي المملوء بالصديد واستئصال غدد العنق المفاوية في حالة سرطان الثدي ، وربط شريان العضد فوق توسع هذا الشريان ثم استنباط المجسّات المعدنية لتمديد المجرى البولي والمجسّات الصمغية لابقائها فيه وغير ذلك

وقد زاد في تقدم الجراحة وانتشارها تأليف الجمعيات العلمية وانشاء الصحف الطبية والمجلات الجراحية الخاصة التي كانت أكبر عامل لنشر التقدم الفني في كل البلاد ونقله من بلاد الى أخرى . ثم ارتقت مكانة الجراحين الاجتماعية وارتفع مقامهم في اعين الناس . لكن جراحى ذلك الزمن مازالوا مع الاسف مفترقين تماماً عن الاطباء ومتنازعين معاً ، وقد دامت هذه الحال حتى نهاية الثورة الفرنسية اذ رتق الفتق اخيراً بين الطب والجراحة فاتحداً واصبح لقب « دكتور » يشمل الطب والجراحة ثم يتبع كل واحد ذوقه الشخصي كما في زمن الاقراطيين . اي ان الجراح يجب ان يعرف كافة العلوم الطبية المعروفة في زمانه وفوق ذلك يتعمق في درس الباثولوجيا الجراحية والممارسة الجراحية

القورنه — العراق      الدكتور عبده رزق

في الشهر القادم : مميزات الجراحة الحديثة

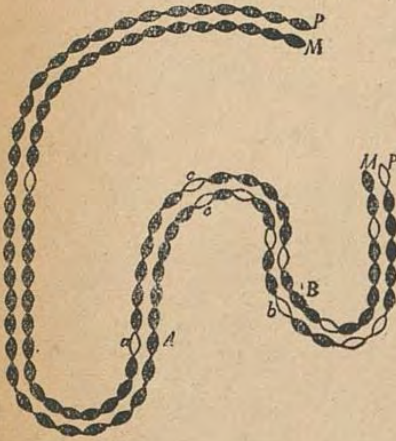




## اسس الوراثة

— ٢ —

قلنا ان الكروموسومات موجودة في خلايا الجسم وهي تصطف في الخلايا زوجاً زوجاً اصطفاً مستطيلاً كالسمط او خرز العقد (ش ١)



فعدد الكروموسومات في النوع ٤٨ فانها تشكل في الخلايا ٢٤ زوجاً فنجد في كل خلية ٢٤ زوجاً تمثل الأب و ٢٤ اخرى تمثل الأم وفي دور من ادوار الخلية ينتثر هذا العقد وتظهر تحت المجهر الذرات التي تتركب منها وتعرف «بالعوامل» ولكل زوج من العوامل وظيفة خاصة فلزوج الاول مثلاً وظيفة تكوين لون العينين والثاني تكوين شكل الانف والثالث القامة والرابع الدماغ وهلم جرا. فلكل زوج من زوجي الام والاب وظيفة معينة . فاذا

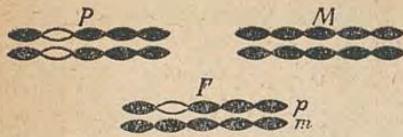
ش (١)

اختلفت او تلف ذلك الزوج اختلفت او تلفت تلك الوظيفة . وقد قلنا ان كلا من الابوين الذكر والانثى يعطي اولاده مجموعة كاملة (Set) من هذه الكروموسومات بعد انشطارها فينال الولد نصفاً من الأب ونصفاً من الأم فهو نتيجة شخصيتين مختلفتين هما شخصيتا الأم والأب اشتركتا في اخراج العدد الكامل الخاص بالنوع . فكروموسومات الأم تحمل الصفات الخاصة بها وكذلك كروموسومات الأب كما حمل الام والأب صفات ابويهما . وللشخصية المضاعفة فائدة عظيمة ذلك ان «العوامل» الوراثية في كروموسومات الأب والأم تصطف زوجاً زوجاً ولكل زوج وظيفة خاصة به ومن العجيب ان للزوجين المتقابلين في العدد في الذكر والانثى نفس الوظيفة اي لكل من الزوج الأول في الذكر والزوج الاول في الانثى الوظيفة فاذا كانت وظيفة الزوج الاول في الذكر لون العين فتكون وظيفته كذلك في الانثى واذا كانت وظيفة الزوج الثاني في الذكر لون القامة فتكون كذلك في الزوج الثاني بالانثى وهكذا قل في بقية الأزواج . ولكن من الممكن ان يؤدي زوج الأب وظيفته كاملة لا شائبة فيها والزوج المقابل له في

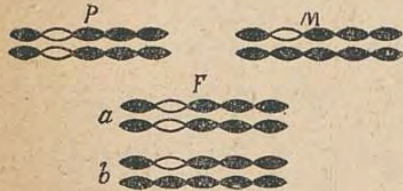


الام يؤديها ناقصة والعكس بالعكس. فإذا كانت وظيفة زوج ما تجهيز الاصبغة اللازمة لتلوين العينين والجلد والشعر وكان ذلك الزوج معيوباً فيخلق الولد اشقر اي عديم اللون كما نرى في بعض الاشخاص الشقر. ولكن يوجد شرط لازم لظهور لون كهذا وهو ان يكون كلا الزوجين المتقابلين في الذكر والانثى معيويين. فإذا كان زوج الاب معيوباً وزوج الام صحيحاً فلا يظهر العيب لان الصحيح يغطي العيب. اما اذا كان كلا الزوجين المتقابلين في الذكر والانثى معيويين فيظهر العيب في النسل. وهنا تتضح لنا حكمة تولد الفرد من شخصيتين مختلفتين. فلو كان من شخصية واحدة وكان فيها عيب لانتقل العيب الى النسل. بينما الشخصيتان المختلفتان تسد الواحدة عيب الاخرى. ومن محاسن الصدف انه من النادر ان نجد في المخloقات التي تتولد من ذكر وانثى نفس التأثير للزوجين المتقابلين. وحينما ينشأ الولد من عاملين مختلفين واحد صحيح وآخر معيوب فالصفة الاولى هي التي تتغلب وتسمى الصفة الغالبة والصفة الاخرى تبقى غير ظاهرة وتسمى الصفة الكامنة. فالشيء الطبيعي ظهور اللون في الجلد والشعر والعيين فهذه صفة غالبة وغير الطبيعي عدم ظهوره كما نرى في الشقر (Albinos) فهذه الصفة كامنة. ومن حسن الحظ ان الصفة الغالبة تظهر اكثر من الكامنة بنسبة ٣ : ١ وهذا ما اكتشفه مندل. ومما يسر ان الصفة الغالبة تكون على الارجح هي الصفة النافعة وهذه هي حكمة تولد الابن من ابوين او من عاملين فإذا كانت العوامل المتغلبة والكامنة كثيرة في الابوين وترك امرهما الى الصدف اربى عدد الصفات المتغلبة على الكامنة وليست كل صفة كامنة عاطلة. فزرقة العينين من الصفات الكامنة ولم يثبت ان هذه الصفة غير نافعة او مضرة. فمن الممكن وهو نادر جداً ان تكون الصفة الكامنة هي النافعة ولكن الظواهر التناسلية تدل ان الصفة التي تسير بالنسل الى الامام وتحسنه هي المتغلبة لا الكامنة. ووجود صفات متغلبة هي مصدر عيب في النسل ويظهر العيب في صفات كهذه رغماً عن سلامة الزوج المقابل له بيد ان سلامة الزوج المقابل تخفف تأثير العيب. فقصر الاصابع Brachydactyly من العلل الوراثية التي يكون فيها للاصبع الواحد (ما عدا الباهم عقدتان بدلاً من ثلاث عقد او مفاصل او يندمج اصبعان او اكثر كما في البط. فان هذه الصفة وراثية متغلبة مع انها غير نافعة ~~تأثير النظام التناسلي بالوراثة~~ يمكننا استناداً الى ما مر ان نعرف الوراثة بتعلق صفات الخلف على العوامل او الكروموسومات التي يتلقاها من السلف. فمن الممكن ان يكون الأب صحيحاً ويظهر عيب في نسله. فرب أب ذكي نشيط فيه عوامل بلادة وخمول مستورة فأب أو ام كهذين رغماً عن سلامتهما من العيوب الظاهرة ينقلان الى اولادهما العيوب الكامنة فيها. والاعتقاد الشائع ان الولد يشابه ابويه ولكن يحصل احياناً تقيض ذلك فيشبه الولد الصفات الحسنة في امه والقبیحة في ابیه والعكس بالعكس. انظر رسم (٢) و (٣) فان العيب الموجود





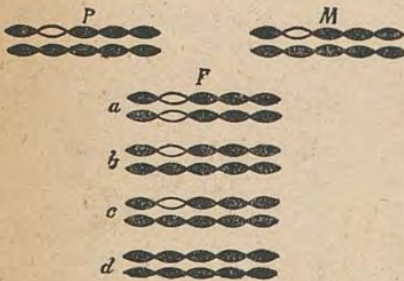
ش (٢)



ش (٣)

في زوج الأب لم يظهر في الولدان زوج الام المقابل له صحيح فغطى ذلك العيب وفي الرسم (٣) زى العيب موجوداً في الزوج الثاني من الاب وفي فرد فقط من الأم ولهذا ينشأ نوعان من الأولاد الاولون فيهم ذلك العيب والآخرين سالمون منه (اقرأ شرح رسم ٣) واجتنباً لاعادة الكلام نوجه نظر القارئ الكريم الى الرسوم وشروحها فهي تمثل المقصود احسن تمثيل من الممكن ان لا يكون في الوالدين عيب ظاهر ولكن في احد ازواجهما المتقابلة واحد

معيوب في كليهما فيصدف حين التناسل وانفصال هذه العوامل ان يتحد العاملان المعيوبان من الأم والأب في نسلهما فيظهر ذلك العيب الذي كان في الاب والأم في النسل انظر الرسم



ش (٤)

(٤) في هذا الرسم ثلاث ممكّنات اذا تناسل أب وأم في زوجيهما المتقابلين عيب واحد فمن الممكن ان يكون فيهما عامل خمول وبلادة غير ظاهر لانه مغطى بعامل آخر صحيح . فتى تناسل هذان الشخصان فاما ان يظهر هذا العامل في نسلهما وينتقل العيب اليه واما ان ينتقل العيب ولا يظهر لانه مغطى بعامل صحيح واما ان يختفي اثره بتاتا فينشأ النسل صحيحاً

وليس فيه آثار ظاهرة او كامنة للعيب كما في الرسوم . فالذكيان يولدان ذكياً او بليداً وهذا هو سر اختلاف الاخوة المنحدرين من نفس الابوين . ومن الممكن ان يكون في الاب والام عيبان بارزان ولا ينتقلان الى نسلهما لان هذين العيبين ليسا في الزوجين المتقابلين بل كل منهما في زوج مختلف



ش (٥)

كما في الرسم (٥) ففي الاب والام عيبان ليسا في نفس الزوجين المتقابلين عدداً وعليه لم يظهر العيب في نسلهما فقد يكون الاب غير ذكي والام خاملة ولا تظهر هاتان الصفتان في نسلهما لان عيهما ليس في

نفس الزوجين . وقد يولد ولد صحيح العقل من ابوين ضعيفين وهذا امر من الاهمية بمكان في الوراثة لم ينتبه اليه الكثيرون . فالعوامل تتفاعل بعضهم بعض في احداث الصفات كما تتفاعل المواد



الكيمائية وقد تلاشت العقيدة القائلة بأن لكل صفة ممثلاً واحداً أو عاملاً مفرداً بل تكون الصفة نتيجة عدة عوامل . وهنا أمر مهم نرى الضرورة تدعونا الى بسطه في هذا المقام وسنفيض البحث عنه حين نأتي على بحث الجنس : قلنا ان النواة تتألف من الكروموسومات وان وحدة الخلية هو الكروموسوم ولكن هذا الكروموسوم مركب من عوامل Genes وهذه العوامل لا ترى بالمجهر بل نعرفها بطريقة الاستنتاج بالتناسل . فكل كروموسوم فيه مجموعة من هذه العوامل واصل لفظة Genes او عامل (معناها المعين) يعني هو الذي يعين صفة الفرد ذكياً او غيبياً، قوياً او ضعيفاً، نبياً او خاملاً الى غير ذلك من الصفات. فالخلية مؤلفة من نواة ومواد اخرى والنواة من كروموسومات ومواد اخرى والكروموسومات من العوامل وقد وجدنا ان لفظة عامل اقرب ترجمة الى لفظة Genes

ان اكثر تجارب الوراثة اجريت على ذباب الفواكه Drosophila او Fruitfly لانها سريعة التولد وتركيبها التشريحي سهل جداً وتنقاد للتجارب الوراثية فدرسوا فيها نظام الوراثة احسن درس ووجدوا ان خمسين عاملاً على الاقل تشترك في توليد لون العينين الطبيعي لهذا الذباب وهو اللون الاحمر فبعضها يبني الاساس الذي يشاد عليه اللون ولا يظهر اللون قبل وجود هذا الاساس وغيرها يهيئ قاعدة اللون واخرى تخرج الاصباغ الخاصة بتكليفه فاذا نقص احد هذه العوامل فلا تنشأ العين كاملة بل ربما ظهرت عديمة اللون او فيها لون غير اللون الطبيعي او غيرها من النواقص التي تتوقف على نقص العامل المختص بها . وما ينطبق على الذباب ينطبق على البشر ايضاً فمن الممكن تغيير صفة سواء كانت جسمية او عقلية بتغيير العامل المختص بها وقد تمكنوا من تعيين مواقع تلك العوامل في كروموسوم X من ذباب الفواكه وهو الكروموسوم الذي يميز الذكر من الانثى وعملوا لها مصوراً (خريطة) خاصاً فوضع العامل الذي يجعل العين بيضاء في النقطة ١٢٥ والعين القضيبيية الشكل في النقطة ٥٧ وهلم جرا كما تعين مواقع البلدان على المصور بتعيين خطي الطول والعرض. وهذا المصور مبني على المشاهدة والاختبار في ذباب الفواكه الانثى الذكر . قلنا ان لون العين الطبيعي في ذباب الفواكه احمر فاذا غيرنا العامل عند ٥٢،٢ في الكروموسوم الثاني صارت العين ارجوانية بدلا من حمراء وتغيير عامل آخر عند النقطة ٤٣ في الكروموسوم الثالث يجعلها ارجوانية ايضاً واذا غيرنا العامل عند النقطة ٤٤،٤ في الكروموسوم الاول نشأ لون قرمزي ايضاً

\*\*\*

فاذا زواجنا ذكراً ذا عيني قرمزيين بانثى مثله نشأ النسل قرمزي العينين فالعيب الذي يكون في نفس الزوجين المتقابلين في الاب والام يظهر في النسل انظر الرسم (٦) وقد ناسلوا



## تفسير الصور التي في المقال

ش ١ — يمثل هذا الرسم العوامل بشكل مغزلي فالسلسلة الاولى ( P ) للآب والثانية ( M ) للام وهي مصطفة زوجاً زوجاً فالسود تمثل العوامل الصحيحة والبيض العوامل المعيبة

ش ٢ — يمثل هذا الرسم عوامل وراثية وهو يحتوي على خمسة أزواج من السلسلة الكاملة فالغازل السود تمثل العوامل الصحيحة والبيضاء المعيبة فالأزواج التي الى الجهة اليسرى تمثل الآب ( P ) واليمينى الام ( M ) والأزواج التي تمثل النسل ( F ). نرى في الزوج الثاني من أزواج الآب عيين ولكن الزوج الثاني المقابل له في الام سالم من هذا العيب وعليه ينشأ الولد سالماً ايضاً لان الولد اخذ نصف العدد من والده وفيه عيب واحد والنصف الآخر من امه ولا عيب فيه فيتغلب الصحيح على المعيوب

شكل ٣ — اليسار يمثل أزواج الآب واليمين أزواج الام فهنا نجد الزوج الثاني في الآب معيوباً اما في الام فنجد فرداً من هذا الزوج معيوباً فقط فأبوان كهذين يولدان نسلين متنوعين فالولد الذي يأخذ الشطر الاعلى من ابيه وامه يظهر فيه العيب والذي يأخذ الشطر الاسفل منها لا يظهر فيه لان فرد الام الصحيح يغطي عيب الآب فيظهر الولد صحيحاً

شكل ٤ — أزواج الام في اليمين وأزواج الآب في اليسار ( a ) و ( b ) و ( c ) و ( d ) تمثل النسل الممكن ايجاده . فنرى فرداً من زوج الام الثاني معيوباً وهو الابيض ونرى نفس الفرد في الزوج المقابل له من الآب معيوباً ايضاً ( a ) — النسل الاول وقد اخذ الشطر الاعلى من الام والآب الذي فيه العيب فظهر العيب في ذلك النسل . ( b ) النسل الثاني : وقد اخذ الشطر الاعلى من الآب وفي الزوج الثاني منه عيب . والشطر الاسفل من الام ولا عيب فيه فينشأ النسل سالماً من العيب لان شطر الأم الصحيح يغطي عيب الآب ومثله في ( c ) . النسل الرابع : اخذ الشطر الاسفل من الأم والآب فنشأ سالماً من العيوب اذ لا عيب في الشطرين



شكل ٥ - أزواج الأم في اليمين والأب في اليسار . زوج الأم الرابع معيوب وزوج الأب الثاني فيه عيب ولكن يظهر النسل الذي في أسفل الرسمين صحيحاً لأن العيين في الأب والأم ليسا في زوجين متقابلين عدداً فأخذ الولد عيب أبيه من الزوج الثاني ومثله صحيحاً من الأم فحما الصحيح العيب . وأخذ صحيحاً من الزوج الرابع من الأب وآخر معيوباً من الأم في الزوج الرابع أيضاً فحما الصحيح العيب

شكل ٦ - الأم في اليمين (M) والأب في اليسار (P) والزوج الثاني في الأم معيوب وصنوه في الأب مثله . فالنسل (F) ينشأ معيوباً كالأب والأم لأن العيب في الزوجين المتقابلين عدداً

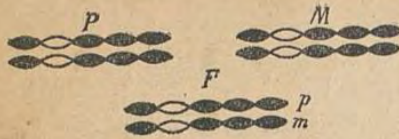
شكل ٧ - (P) الأب . (M) الأم . (F) النسل . المغازل البيضاء تمثل العيوب . ترى في أزواج الأب والأم عدة عيوب ولكنها في أزواج مختلفة وغير متقابلة العدد فينشأ نسل أبوين كهذين صحيحاً سالمين من تلك العيوب لأن كل عيب ينتقل الى النسل ينتقل معه صحيح يحويه فلا يظهر ذلك العيب

شكل ٨ - (P) الأب . (M) الأم . (F) النسل . في أزواج الأب عدة عيوب مستورة فلا يظهر أثرها فيه وكذلك الأم ولكن النسل يأخذ الشرطين المعيوبين المتقابلين من الأم والأب فيظهر فيه العيب

شكل ٩ - (P) أزواج الأب (p) العوامل المأخوذة من أبيه (m) العوامل المأخوذة من أمه . (M) أزواج الأم (p) العوامل المأخوذة من أبيها (m) المأخوذة من أمها . (F) النسل وفيه عوامل مختلفة من الجدين والأبوين



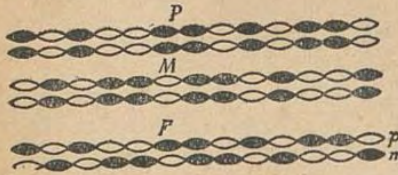




ش (٦)

في ذباب الفواكه ذباباً ذا اجنحة أثرية بذياب آخر عديم الاجنحة فجاء النسل ذا اجنحة طبيعية مما يدل على ان العيب لم يكن في الزوجين المتقابلين عدداً في الذكر والانثى وحصل الشيء نفسه لما زاوجوا ذباباً عديم

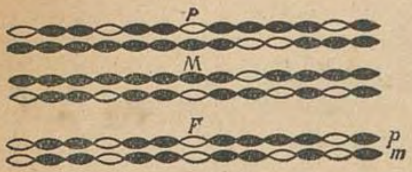
لون العينين بأخر اعشى فجاء نسل صحيح العينين . ونفس الشيء يحدث في البشر فقد يكون في الآباء عيوب كثيرة ولكنها لا تنتقل الى الابناء لانها ليست في الزوجين المتقابلين عدداً فالعيب الموجود في احد الزوجات يحويه الصحيح في الزوج المقابل له فالأب يغطي عيوب



ش (٧)

الأم والعكس بالعكس انظر الرسم (٧) فرغم أن وجود عدة عيوب في الأب والأم لا تظهر تلك العيوب بسبب عدم وجودها في الزوجين المتقابلين عدداً . فالآباء الخاملون الاغبياء البليدون يولدون ابناء فيهم عكس تلك الصفات ويحصل عكس ذلك

أيضاً فمن الممكن ان ينقل ابوان صحيحان عيوباً كثيرة الى ابناءهم لان العيوب التي فيهما لم تكن في الزوجات متقابلة ولكن حين التناسل اخذ النسل شطراً من عيب الأب وشطراً من عيب الأم في الأزواج المتقابلة فظهر فيه العيب انظر الرسم (٨) وقد اجرى كثيراً من التجارب



ش (٨)

على الحيوانات والنباتات فايدت هذه الحقائق . فرب أبوين غيبين يولدان ولداً عبقرياً ورب أبوين عبقرين يولدان ولداً غيبياً . وقد درسوا مئات العيوب في ذباب الفواكه وناسلوها فانتجت نسلأ صحيحاً . واخذوا صنفين مختلفين من الذرة كلاهما قصير وضعيف

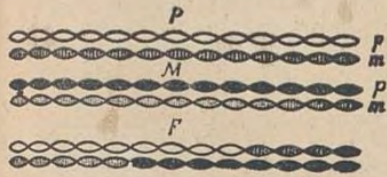
وقليل الانتاج ولما زاوجوها نشأ نسل طويل وقوي وكثير الانتاج . وقد رأى بعض الثقات ان جودة النسل في حالات كهذه لا تتوقف على سد العيب فقط بل ان لجرّد الاختلاط دخلاً قوياً في الجودة . وحينما يكون الابوان شديدي القربى فالارجح أن يكون العيب في الزوجين المتقابلين عدداً لان عوامل الابوين من سلف واحد ولا بد ان تكون بعض العوامل التي ورثوها من اسلافها معيبة . اما المنحدرون من اسلاف مختلفين فلا تكون عيوبهم على الغلب في الأزواج المتقابلة عدداً وعليه لا تورث . وهذا هو السبب الذي يجعل الابناء المنحدرين من اباء بعيدين بعضهم عن بعض أكثر تفوقاً من القريين فزواج الاقربين يكشف العيوب المستورة وزواج البعيدين يسترها وهذا هو سر تحريم الشرائع والقوانين زواج



الاقارب كالأخ باخته والاب بابنته وهلم جرّاً . لان زواجاً كهذا يقلل جودة النسل ويكشف العيوب التي كانت مستورة في السلف فالصفات في الفرد تتوقف على اتحاد العوامل المنقولة اليه فالحد الجيد منها ينتج عبقرياً والردى ينتج منحطاً وقد تقسّم الهيئة الاجتماعية الى ثلاث طبقات (١) الطبقة المتفوقة التي اتحدت فيها العوامل الجيدة فنشأ فيها افلاطون وارسطاطليس وغيليو والمعري والاسكندر و نابوليون (٢) الطبقة المنحطة التي تشكلت من العوامل الرديئة فخرج منها المجرمون والخاملون والكسالى وأمثالهم (٣) الطبقة المتوسطة ونسبتها ٩٥ بالمائة

\*\*\*

ان طرق نقل العوامل التي ذكرناها هي مباشرة من الآباء الى الابناء ولكن هناك طرق اخرى غير مباشرة يتنوع فيها اتحاد العوامل . فالآباء يرثون من امهم وأبيهم نصف عواملهم ويحملونها الى ابنائهم فتظهر في الأولاد بعض العوامل المنقولة من اجدادهم وبعض العوامل المنقولة من آبائهم مباشرة فتظهر في النسل صفات متنوعة من الاصلاب الاربعة صلب الحد وصلب الجدة وصلب الأب وصلب الأم انظر الرسم (٩)



ش (٩)

ان مشابهة الابناء للآباء مشابهة تامة غير موجودة في النوع الانساني والحيوانات العليا ولا مكان حدوثها يجب ان تكون عوامل والام متماثلة تماماً عدداً وصفة فيكون كل شطر منها نسخة طبق الاصل من الشطر الآخر ويحصل هذا في

التوأمين المنشقين من خلية واحدة ولكن بما ان التوأمين من جنس واحد اما ذكر او انثى لا يشتركان في ابوة واحدة فمن المحال الحصول على المشابهة الكلية في الانسان والحيوانات العليا ومماثلة كهذه ممكنة الحصول في النباتات فقط ولو كانت هذه المشابهة ممكنة في الانسان فالحكيم يولد حكيماً والذكي ذكياً والقوي قوياً لتخلصنا من متاعب الوراثة وما تجرّه من المشاكل الاجتماعية

الدكتور شريف عيران

العراق





الشارع الاول في موهنجودارو



الفناء الواسع المرتفع في احد الدور بموهنجودارو





# حضارة الهند القديمة

الآثار القديمة في البنجاب والسند وقيمتها التاريخية

ملخص مقالين للسر ارثيكت والسر جون مارشال

قبل ان نبدأ وصف المكتشفات الاثرية المدهشة التي اكتشفتها مصلحة المساحة الهندية بإشراف مديرها السر جون مارشال، نوذ ان نذكر ما كنا نعتقدُه عن نشأة الحضارة في الهند. فقد كنا نعتقد ان سكان الهند الدارفيديين السمر، ظلوا الى نحو ١٢٠٠ سنة قبل ميلاد المسيح همجاً يعيشون على مثال سكان الادغال من المتوحشين. فاستيقظوا من سباتهم حينئذٍ بواسطة طوائف من سكان النجود والجبال هبطوا عليهم من مرتفعات افغانستان وما وراءها. وكان الفاتحون من السلالات البيضاء المعروفة بالشعوب الهندية الجرمانية او بالشعوب الناطقة بالغات الآرية. ففرض هؤلاء على سكان الهند شرائعهم وطرق معيشتهم وديانهم ولغتهم. وهكذا اخذت الهند اولاً بأسباب الحضارة على ما كنا نعتقد

## فرم الحضارة الهندية

على ان المكتشفات التي اكتشفت في شمال الهند الغربي، وبوجه خاص المكتشفات التي عثر عليها في وادي السند، قد قلبت آراءنا في بدء الحضارة الهندية رأساً على عقب. فعلى الضفة الغربية من نهر السند كشف السر جون مارشال عن طبقات متراكمة من الآثار، مدفونة في الطمي الهابط من اعالي حملايا، تمثل كل طبقة منها مدينة عريقة في القدم، يرتد تاريخ اقدمها الى الالف الرابعة قبل المسيح — والتقدير الرسمي لتاريخ هذه المدينة هو ٣٣٠٠ ق.م. وهو التاريخ الذي انشئت فيه الدولة المصرية الاولى

ومما يحملنا على الاستغراب ان نجد في الهند آثار مدن يرتد تاريخها الى خمسة آلاف سنة ثم ندهش اذ نتبين من آثار هذه المدن الاساليب التي كانوا يجرون عليها وبوجه خاص اذ نتحقق انها لا تختلف كبير اختلاف عن اساليب الحياة في المدن في هذا العصر. فاننا لم نكن نتصور قط، قبل مكتشفات موهنجودارو، ان بيوتاً مبنية بالحجارة، ومنظومة على جانبي شوارع مخططة عريضة واخرى ضيقة، يمكن ان تبلغ في ذلك العصر النأي ما بلغتُه هذه المباني، من الدقة والاحكام والفخامة. ومما لامرية فيه ان الباحثين لم يعثروا في مصر ولا في العراق على ما يماثلها



## فجر التاريخ المكتشف

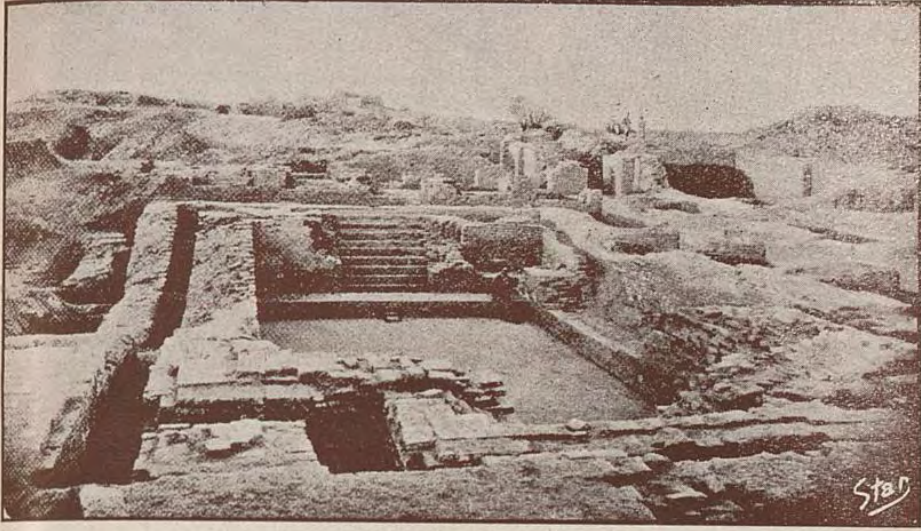
وقيمة اي اكتشاف من هذا القبيل يقاس بمقدار ما يدخل على آرائنا من التبديل. وهذه المكتشفات في شمال الهند الغربي ، تحملنا ، نحن الباحثين عن نشأة الحضارة ، على تبديل موقفنا نحو ماضي الانسان المتغلغل في القدم . فلما كنا معنيين بتتبع تاريخ الانسان الى الالف الرابعة قبل المسيح . كنا نعى ، الى ان تم هذا الاكتشاف ، بموقعين فقط هما مصر والعراق

وهذه المكتشفات على ضفاف الهند تضيف مرة واحدة ، التي سنة الى تاريخ الهند . وهذا في حد نفسه امر ثانوي . ولكن الامر الخطير ، هو النور الذي تشيعه هذه المكتشفات في نواحي البحث عن الحضارة الانسانية من خمسة آلاف سنة . فلها لم تكن محصورة ، كما كنا نعتقد الى عهد قريب ، في بقعتين من بقاع العالم القديم ، بل كانت تمتد من الهند الى مصر ، فوق شقة من سطح الارض عرضها لا يقل عن ١٨٠٠ ميل وامتدادها من الشمال الى الجنوب ، قد لا يقل عن ذلك كثيراً . فالحضارة الانسانية — حضارة المدن — اقدم جداً مما كنا نظن . فاذا كانت الحضارة الانسانية قد بلغت هذا الشأ ، وهذا الامتداد في القرن الرابع ، فالبحت عن نشأتها وأصولها يجب ان يمتد بنا الى الالف السادسة قبل المسيح او الى ما هو قبلها . حينئذ كان الانسان — على ما نرجح الآن — قد بدأ يخطو الخطوات الاولى نحو الحياة المدنية . ومما لا يداخله الريب ، ان الباحث الاثري لن يلقي معوله ورفسه قبل ان يبلغ بهما الى ما يمكنه من فهم نشأة الحضارة وأصولها

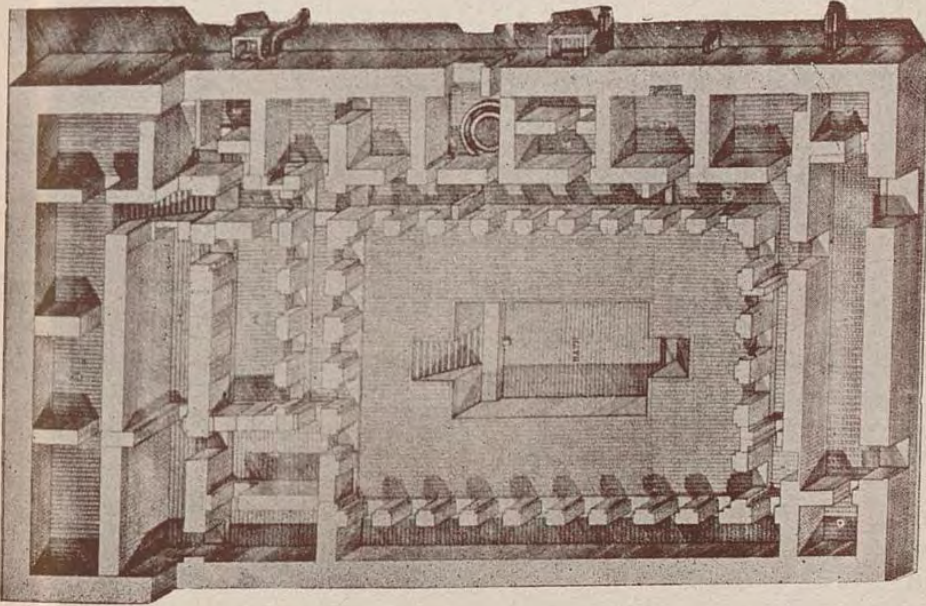
## ملحة بين حضارتين

وفي الوقت نفسه اكتشف السرجون مارشال ومساعدُه السراورل ستين Aurel Stein في النجود الواقعة بين الهند والعراق (نجود بلوخرستان وفارس) سلسلة من الآثار تصل بين حضارة بابل وحضارة السند . وهذا يحقق بعض ما كان يذهب اليه نفر من الانثربولوجيين (السراوركيث احدهم) من ان رواد الحضارة البشرية كانوا يقطنون النجد الواقع بين الفرات والسند ولكي ندرك قيمة اكتشاف هذه الآثار المبعثرة بين الهند والعراق لا بد من الرجوع الى خريطة فارس وبلوخرستان وافغانستان . فهذه البلدان الجبلية تقوم كاجز ، بين دال العراق التي بناها نهرا الفرات ودجلة وبين دال السند التي رسيها نهر السند العظيم والمسافة بينهما طولها نحو ١٤٠٠ ميل . فبلوخرستان بوجه عام ، وكذلك معظم افغانستان وفارس بلدان صخرية جافة الآن . ولكن ثمة من الادلة ما يؤيد القول بأن هذه البلدان كانت غزيرة الامطار،





آثار الحمام الكبير كما عثر عليها



ترميم للحمام الكبير يشاهد في وسطه حوض الاستحمام ينزل اليه بسلم وحوله فناء واسع تحيط به غرف كثيرة . والظاهر انه كان يستعمل لاغراض دينية



وظلت كذلك الى مطلع الالف الرابعة قبل المسيح ، إذ أخذ متوسط هطول المطر يقلّ وبدأ عهد الجفاف الذي نشهده الآن

### رواد الزراعة

فاذا فرضنا — والبواعث متوافرة لهذا الفرض — ان الشعوب التي كانت تقطن في هذه البلدان كانوا رواد الزراعة ، فذلك يعلل لنا ، هجرتهم نحو سهل الرافدين المريع . ومما لا يستطاع تصديقه ، ان الاساليب التي كان الناس يحجرون عليها في العراق ومصر ، تمثل اول محاولات الانسان الزراعية . والمكتشفات الحديثة في اور الكلدانيين تثبت ان طوائف من الزراع والتجار ، كانوا قد نشأوا مستعمراتهم في سهول العراق في بداية الالف الرابعة قبل المسيح

اما مكتشفات السرجون مارشال في السند، فتبين الآن، ان ما كان حادثاً في دلتا الرافدين في مطلع الالف الرابعة ق. م. كان حادثاً كذلك ، في بلدان دلتا السند على الجانب الشرقي من النجد الفاصل بين المكانين . ولا يزال في حاجة الى كثير من البحث والتدقيق لمعرفة هل الاتصال بين الغرب ( العراق ) والشرق ( السند ) تم عن طريق البر او عن طريق البحر

\*\*\*

قلما يوفق الباحثون الاثريون الى اماطة اللثام عن حضارة كاملة مدفونة في التراب كما وفق شيلمان الالماني في بلاد اليونان وافانسن الانكليزي في جزيرة كريت ولكن في شتاء سنتي ١٩٢٢ — ١٩٢٣ اتفق ان احد موظفي مصلحة المساحة الاثرية الهندية — واسمه بانرجي — كان ماراً في الناحية التي وجدت الاثار فيها فعزم ان يبحث في تاريخ صومعة هناك ليعين تاريخها . فعثر على نقود مكنته من تحقيق ما ينبغي ، اذ ثبت له ان بعض النساك البوذيين كانوا يقطنونها في القرن الثاني بعد الميلاد

فلما مضى في البحث عن أسس الصومعة دهش ، اذ عثر على بناء متين بطوب شبيه بطوب الجدران في الصومعة . ثم تبين له ان هذه المباني المدفونة قديمة جداً ، ذلك انه عثر هو ورجاله على اشياء عرف بانرجي في الحال انها اختتم لم توجد قبلاً إلا في مدن العراق . وكان السرجون مارشال قد عثر على مثل هذه الاختتام في مكان يدعى هاربا في السنة السابقة . وهو على نحو ٤٠٠ ميل من موهنجودارو . فاقنع ان بقايا حضارة قديمة مطمورة في الشمال الغربي من الهند . وهكذا بدأ البحث المنظم في هذين الموقعين ، فأسفر عن كشف اصول الحضارة الهندية القديمة



## الآثار ودلائلها

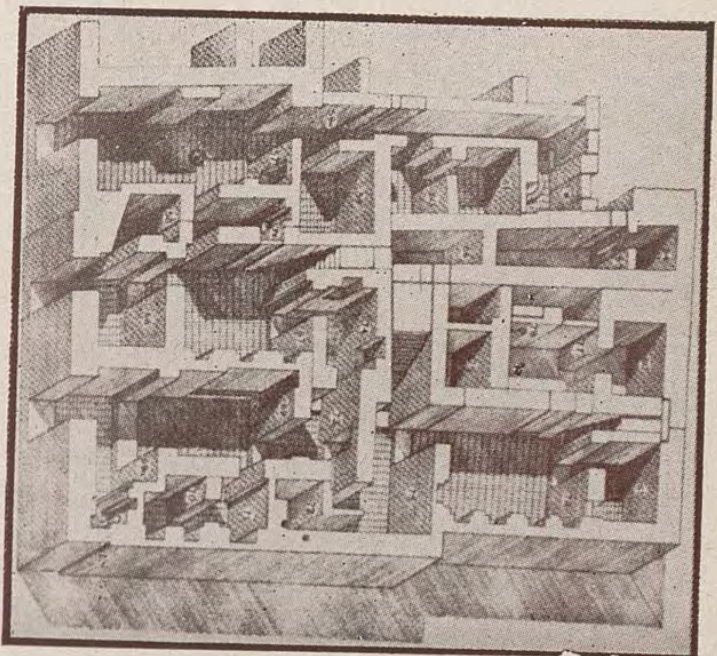
﴿ الحمام الكبير ﴾ وقد جرى النقب في موضعين اولهما يدعى هاربًا في البنجاب والثاني موهنجودارو في السند والمسافة بينهما نحو اربعمائة ميل فعثروا على آثار مدن في طبقات متراكمة بعضها فوق بعض يظهر منها ان تلك البلاد كانت آهلة عامرة منذ أكثر من ٤٧٠٠ سنة. ومكان البحث في موهنجودارو يشغل ارضاً مساحتها أكثر من ثلاثة عشر فداناً وجدت فيها آثار ثلاث من أحدث المدن التي بنيت هناك في ثلاث طبقات متراكمة. ومن اغرب المباني التي كشفوها بناية ضخمة تحتوي على حوض كبير كان يستعمل حماماً جرياً على بعض الطقوس الدينية أو لحفظ بعض التماسيح أو الاسماك المقدسة. وطول هذا الحوض ٣٩ قدماً وعرضه ٢٣ قدماً وعمقه تحت مستوى ارض البناية ثمانى اقدام. وعلى كل من جانبي الحوض سلم للنزول به الى الماء. وارضه وجدرانه مرصوفة ببلاط دقيق الصنع وعلى جانب كبير من الاتقان. وقد بنيت الجدران بالطوب ولصقت بطين جيرى وطلاي الجدار الداخلي من خارجه بالقطران منعاً لتسرب الماء. ويتصل بهذا الحوض مصرف كبير مسقوف بقنطرة ارتفاعه ست اقدام يُصرف به ماء الحوض الى خارج المدينة. وعلى مقربة من هذا الحمام الفخم حمام آخر شبيه به ولكنه لم يحفظ سليماً من الاذى

وقد عثروا ايضاً على آثار مباني صغيرة للسكن ومخازن للبيع مما يدل على ان ما بلغه الفرد في تلك العصر من الحرية والتقدم يفوق ما بلغه من هذا القبيل على ضفاف دجلة والفرات والنيل ومع ان المستر ولي كشف مؤخراً في اور الكلدانيين مباني من هذا القبيل الا انها لا تقارن بالمباني التي كشفت في موهنجودارو من حيث الاتقان وينقصها نظام المصارف الذي به كانت تجمع المياه القذرة من الحمامات المختلفة في احواض كبيرة في الشوارع ثم تنقل الى خارج البلدة

ولما كان هناك شبه كبير بين آثار هذه الحضارة وآثار الحضارة السومرية (الشميرية) القديمة فقد كنا اطلقنا على الحضارة التي كشفت آثارها في موهنجودارو وهاربا اسم الحضارة الهندية- السومرية. ولكن بعدما توغلنا في البحث ثبت لنا ان سبب هذا التشابه ليس وحدة الحضارتين بل التبادل التجاري بين البلادين. فعدلنا الى « حضارة السند »

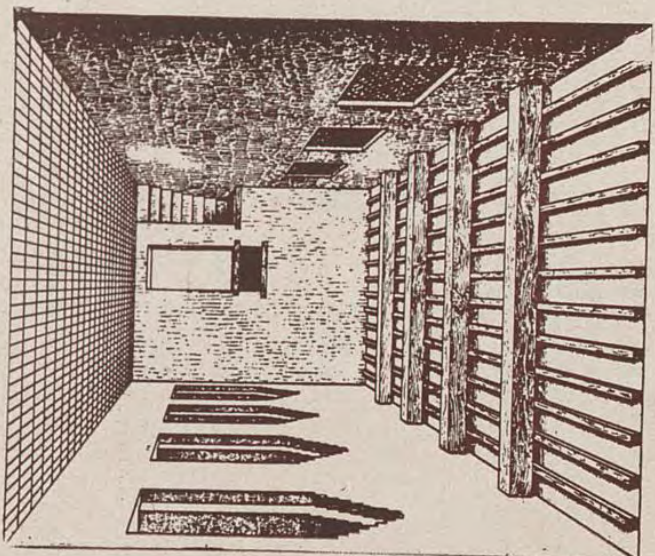
﴿ تاريخها ﴾ كشفت اختتام هندية في سوسا ببلاد فارس تشير الى هذه الحضارة ومن الموقع الذي وجدت فيه يستدل على انها تعود الى قبل عهد سارغن الاول اي قبل سنة ٢٧٠٠ ق.م. وقد وجد حديثاً ختم في اور عليه ما على بعض هذه الاختتام ولكنه منقوش بالخط المساري الذي يعود الى العهد المذكور. وعليه نستطيع ان نستنتج ان هذا النوع من الاختتام خاص





بناء احد الدور في موهنجودارو

امام صفحة ٢١٥



غرفة في دار كا كانت من نحو ٥٠٠٠ سنة

مقتطف فبراير ١٩٣٢



بالنصف الاول من الالف الثالثة قبل المسيح أو قبل ذلك . ولما كانت هذه الاختتام مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالمدن التي كشفت في موهنجودارو لكثرة ما كشفناه منها فيحق لنا ان نجعل تاريخ هذه المدن يتراوح بين سنة ٣٥٠٠ و ٢٥٠٠ ق . م ولا يعلم على وجه من الدقة الزمن الذي انقضى على قيام هذه المدن وسقوطها ولكننا نرجح اننا لا نكون بعيدين عن محجة الصواب اذا جعلنا تاريخ المدينة العليا ٢٧٠٠ ق . م . وتاريخ التي تحتها ٣٠٠٠ ق . م . وتاريخ الثالثة التي تحتها سنة ٣٣٠٠ ق . م . اما مدن هارپا فاعليا منها معاصرة لهذه المدن واما المدن التي تحتها فاسبق عهداً ولكننا لا نستطيع تعيين تاريخ هذا العهد

❖ اجناس السكان ❖ وما هو جنس هؤلاء الناس الذين خلقوا حضارة السند ؟  
لا نستطيع الاجابة عن هذا السؤال اجابة صحيحة لان مباحثنا لم تتقدم تقدماً يكفي لذلك . وقد وجدنا كما كنا ننتظر ان اكثر الهياكل العظيمة التي عثرنا عليها تدل على ان اصحابها من شعب مصفح الرأس ( Dolechocephalic ) <sup>(١)</sup> أي يصح ان ننسبهم الى الاجناس المستطيلة الرؤوس التي كانت تقطن جنوب اسيا واوربا والتي يطلق عليها اسم شعوب البحر الابيض المتوسط . ولم نعثر الا على جمجمة واحدة من نوع الجمجمة المدورة <sup>(٢)</sup> ( Brachycephalic ) واما التماثيل التي عثرنا عليها فتمثل اناساً رؤوسهم مدورة مثلها . ولكن ما لدينا من المعلومات حتى الآن لا يكفي للوصول الى نتائج مقررة في هذا الموضوع

❖ النسيج واللبس ❖ ان وجود مغازل كثيرة وقطع من القطن المنسوج نسيجاً دقيقاً في اطلال المدن التي كشفت عنها يدل دلالة قاطعة على ان سكانها كانوا يغزلون وينسجون ولا يخفى ان اسم القطن في اللغة البابلية « سندهو » وباللغة اليونانية « سندن » وكلا اللغتين يشيران الى وادي نهر السند كموطن القطن الاصلي . ولكن بعض الباحثين كانوا مرتابين في ذلك وقال بعضهم ان القطن الذي استعمله البابليون واليونان جنوه من اشجار قطن غير شجيراتهِ المعروفة الآن . فجاءت مكتشفاتنا بالقول الفصل وقطعت جبهة قول كل خطيب . لان القطن الذي وجد في موهنجودارو من النوع الثاني وله كل مميزاته

وكان لباس الرجال منهم يشتمل على قطعتين من الثياب رداء يربط حول الوسط وشال عاقل او مزخرف يرفع الى الكتف الايسر ماراً من تحت الابطال اليمن فتحفظ الذراع اليمنى معلقة . وكان الرجل يطلق ذقنه وعارضيه احياناً واما شعر الشاربين فكان يحلقه احياناً ويحفظه اخرى . وكان شعر الرأس يجمع ويعقص في مؤخر الرأس . وقد عثرنا على رأس تمثال لامرأة مثل فيها شعرها مسترسلا على كتفيها وظهرها . ولا نعلم من ذلك هل كان هذا

(١) ترجمة العلامة فهر الجابري . انظر مقتطف اغسطس ١٩٢٦ ص ١٧٤ (٢) ترجمته ايضاً



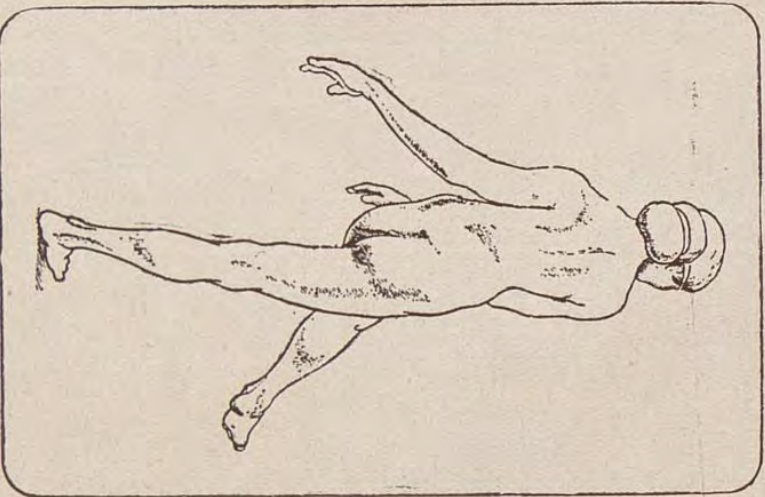
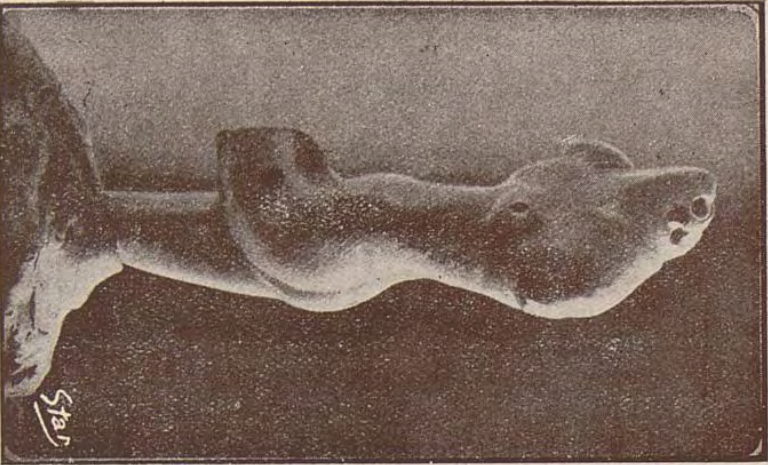
الذي فاشياً حينئذٍ . وكان الرجال من طبقات الدنيا يذهبون عراة والنساء تلبسن ما يستر عوراتهن فقط مع اننا عثرنا على تمثال فتاة راقصة عارية كل العري . وكان كل الناس على اختلاف طبقاتهم رجالاً ونساءً يتحلون بالخلى المختلفة — عقود وخواتم وزناوير . وانفردت النساء بلبس الخلاخل

حيواناتهم الداجنة والبرية \* وكان من حيواناتهم الداجنة الثور والجاموس والضأن والخنزير والكلب والحصان والفيل ولم نعثر على أثر ما للجمل ولا للهر . اما الحيوانات البرية فمنها الفهد والفيل ووحيد القرن . ولم نعثر على أثر ما يشير الى وجود الاسد \* زراعتهم \* لم يكن في الامكان ان تنهض مدن كبيرة زاهرة كمدينتي موهنجودارو وهاربا في ذلك العصر الا في بلاد زراعية اتقن اهليها الزراعة الى حد بعيد . ومع ان ما كشف حتى الآن عن اساليب الزراعة والري المستعملة حينئذٍ لا يزال ضئيلاً جداً فلا بد من الاشارة الى ان انواع الخنطة التي وجدت في موهنجودارو هي هي انواع الخنطة التي في بلاد البنجاب الآن . وقد ثبت لنا من اعتبارات مختلفة ان مقدار ما كان يهطل من المطر سنوياً في السند وغرب البنجاب كان اعظم مما هو الآن . وان السند كانت تروى حينئذٍ من نهريْن لا من نهر واحد وانها كانت كذلك اخصب مما هي الآن واقل عرضة لآثار الفيضانات وما تتركه في ارضها من الخراب

طعامهم \* وكان سكان هاتين المدينتين يشربون اللبن ويأكلون الخبز ولحم الضأن والبقر والخنازير والسلاحف وسمك نهر السند الطازج والسمك المقدد مجلوباً من شواطئ البحر . والادلة على ذلك وجود أنواع مختلفة من العظام في بيوت مختلفة ساعدنا في تحقيق الحيوانات الخاصة بها المماجور سول مدير قسم الحيوانات في حكومة الهند ومعاونوه \* الحلي \* كانت الحلي التي يتحلّى بها الاغنياء من الذهب والفضة أو النحاس المطلي بالذهب والقيشاني الازرق والعاج والعقيق واليشم وحجارة ملونة مختلفة . أما الفقراء فكانوا يستعملون الصدف والتراكوتا . وقد عثرنا على أمثلة كثيرة مختلفة من هذه الحلي وتلك أخص بالذكر منها عقداً من العقيق والنحاس المطلي بالذهب ومنها اقراط وابر من الذهب الخالص مصقولة صقلاً يفتخر به امهر الصاغة في هذا الزمان

المعادن \* ومن المعادن التي كانوا يستعملونها عدا الذهب والفضة والنحاس القصدير والرصاص فقد كانوا يستعملون النحاس بكثرة في صنع اسلحتهم وادواتهم البيتية فيصنعون منه الخناجر والسكاكين والنموس والمناجل والازاميل والآنية وادوات الزينة على اختلافها كالاساور وما اليها . وكانوا يأتون به من بلوخستان غرباً وراجپوتانا شرقاً وافغانستان شمالاً .





ثلاثة مشاهد لتمثال شخص راقص وجد في هاربيا. احدها كما يرى من الورااء والثاني من الجانب الايسر  
 والثالث (الايوسط) ترميم للتمثال نفسه  
 مقتطف فبراير ١٩٣٢  
 امام صفحة ٢١٧



أما القصدير فكان يصعب الحصول عليه والمرجح أنهم كانوا يستوردونه من خراسان أو من الغرب عن طريق سومر في ما بين النهرين

ولم يستعملوا القصدير صرفاً بل مزجوه بالنحاس وصنعوا منه البرونز واستعملوه في صنع ادوات القطع الحادة كالازاميل والمناشير وفي صنع التماثيل الصغيرة والازرار والخرز الدقيقة وغيرها من الحلي. ورغماً عن تفوق البرونز على النحاس الصرف من حيث ملاءمته لصنع الادوات المذكورة فإن ما صنع منه قليل جداً الصعوبة تناوله وغلاء ثمن القصدير

﴿الاسلحة والسكاكين﴾ ومن الغريب أننا لم نعثر حتى الآن إلا على بضعة قووس وخناجر ورؤوس سهام أو رماح. فيظهر أن سكان هذه المدن لم يكونوا رجال حرب. ومع أنهم أكثروا من استعمال النحاس في صنع ادواتهم عثرنا على كثير من الادوات الحجرية مما يدل على أن آثار العصر الحجري الحديث كانت لا تزال فاشية بينهم. فقد كانوا يصنعون من حجر صلد من نوع اليبس ادوات الصقل واوزاناً لها نظام هندي خاص يختلف عن نظام البابليين والعيلاميين. وكانوا يجلبون كثيراً من الصدف من شواطئ البحر لتقطع وتنظم في عقود وتصنع منها حلي مختلفة وتستعمل في صناعة تنزيل الخشب. ولهم قيشاني أزرق يماثل قيشاني ما بين النهرين ومصر استعملوه كثيراً في صنع الحلي والكؤوس الصغيرة والعقود وما إليها ﴿الخزف﴾ أما ادوات البيت العادية فن خزف عادي. واشكالها مختلفة ودقيقة الصنع مما يدل على أن صناعة الخزف كانت قديمة جداً وأنه كان قد انقضى عليهم زمن يمارسونها حتى اتقنوها. ولكن من الغريب أن أكثر الأنية الخزفية لم يكن لها حلقات تستعمل كمقابض وأكثرها أحمر اللون غير مزخرف وبينها ما هو مزخرف ومدهون بالوان مختلفة ولكنه قليل وأكثر الرسوم سوداء وهي رسوم هندسية وبعضها رسوم حيوانات. وقد عثرنا على آنية في موهنجودارو مزخرفة برسوم حمراء وبيضاء وسوداء. وبعض هذه الرسوم يدل على اتصالهم بعيلام وما بين النهرين وبلوخرستان

﴿الكتابة﴾ ان وجود الاختام المنقوشة في كل بناية كشفناها تقريباً يدل على أن سكانها كانوا عارفين بفن الكتابة ويرجح لدينا أنهم كانوا يستعملونها في التجارة وغيرها مع أننا لا ندري حتى الآن ما هي المواد التي كانوا يستعملونها مكان الصلصال الذي كانت تصنع منه الاختام. وربما استعملوا لذلك الخشب أو لحاء بعض الاشجار مما يشبه البردي المصري والراجح أن هذه المدن طمرت تحت طبقات من الطمي كانت مياه السند تحملها في إبان فيضانه بعد ذوبان الثلوج على جبال حملايا في أول الصيف. وهكذا ارتفع سطح السهل الذي بنيت فيه المدينة ارتفاعاً مطرداً يرجح أن متوسطه نحو ٩ بوصات في القرن الواحد. فمدينة موهنجودارو مطمورة تحت ثلاثين قدماً من هذا الطمي الراسب



## من قصيدة لابن زيدون

[ يعني الاديبان كامل كيلاني وعبد الرحمن خليفة بضبط ديوان ابن زيدون وشرحه وطبعه . وقد اخترنا من ملازمه الاولى هذه القصيدة ]

إن عيل صبري من فرا      فك ، فالعذاب به أليم  
أو أتبعتك حنينها      نفسي ، فأنت لها قسم  
ذكرى لعهدك كالسها      دسرى فبرح بالسليم

\*\*\*

مهما ذمت فما زما      ني - في ذمامك - بالذميم  
زمن - كألوف الرضا      ع - يشوق ذكراه الفطيم  
أيام أعقد ناظري      بذلك المرأى الوسيم  
فأرى الفتوة غضة      في ثوب أوأاه حلیم

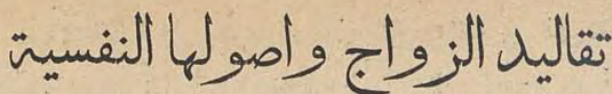
\*\*\*

الله يعلم أن حب      ك من فؤادي بالصميم  
ولئن تحمل عنك لي      جسم ، فعن قلبي مقيم  
قل لي ، بأي خلال سر      وك - قبل - أفتن أوأهم  
أبجدك العمم الذي      نسق الحديث مع القديم  
أم ظرفك الحلو الجني      أم عرضك الصافي الأديم  
أم برك العذب الجما      م ، وبشرك الغض الجميم  
وبلاغة إن عدأه      لموها فأنت لهم زعيم  
فقر تسوغ بها المدا      م إذا تكررها النديم

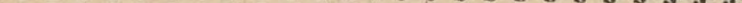
\*\*\*

إن الذي قسم الخطو      ظ حباك بالخلق العظيم  
لا أستريد الله نع      مى فيك ، لا بل أستديم  
حسي الثناء لحسن بر      ك ما بدا برق فشم  
ثم الدماء بأن تهذ      أ - طول عيشك - في نعيم  
ثم السلام تبلغه      ه فغيب مهديه سليم





٢



ولا يتفرد بذلك الوثنيون . بل ان التعاليم اليهودية تحتم بان لا بد من الزواج لكل من  
الغنى والفتاة إذا ما بلغا دور المراهقة وهو (١٨) للصبي و (١٣) للفتاة . وهذا التقليد يحافظ  
عليه إلى اليوم ، لذا كان من النادر أن نجد من اليهود الشرقيين أو الغربيين على حد سواء من  
تجاوز هذا الحد كثيراً ولم يتزوج . ثم جاءت المسيحية ونظرت إلى الزواج بغير هذه العين ، وخط  
بعض رسلها الاولين كالقديس بولص من القيمة الروحية للزواج فما هو إلا ضرورة نأخذ بها  
لفرض المحافظة على النوع الانساني . حتى غدت الرهينة مقياساً للزهد والصلاح . لذلك حرم  
على رجال الدين الزواج لاسيما في القرون الاولى ، لما كانت للكنيسة السطوة والهيبة  
ثم جاء الاسلام فشجع على الزواج كثيراً لاسيما في بدء نشأته ، لكي يساعد ذلك على نشر  
مبادئه ، بل وسمح بتعدد الزوجات

أما في البلاد الزراعية أو التي تعتمد على رعاية الحيوان حيث الحاجة الى الايدي العاملة كبيرة فقد ساعد هذا النوع من المعيشة على مرعة الزواج بل وعلى تعدد الزوجات لكي يتسنى لب الأسرة أن يجد عوناً له في عمله ، فتقوم النساء والفقيات بما تتطلبه الحياة المنزلية من رعاية أو حياكة أو طهي بينما يقوم الابناء بالعمل خارج المنزل من رعي أو فلاحه وللزواج عدا ذلك آثار نفسية جليلة الشأن وليس لي ان ادلل عليها إذ يكفي أن نلاحظ



الفرق الكبير بين سلوك الفتى قبل زواجه وبعده، والتغير الفجائي الذي يطرأ على الفتاة قبل زواجها أو عند خطبتها فنراها تميل إلى الادخار، وإلى ملاحظة ما يدور حولها في المنزل، وإلى مساعدة أمها بمساعدة جدية في إدارة شؤون البيت وإلى العناية بأخيها الصغير وإلى الاستقرار والهدوء في حبرتها. ويفقد سلوك الفتى الصبانية في افكاره وحركاته وتهبط آماله من سماء الخيال المطلق الشعري، إلى عالم الحقيقة، كما أن الشعور بالمسؤولية يصبغ حركاته ويصقل افكاره. فهو لم يعد بعد ذلك الوكل الذي يترك حبل الامور على غاربه<sup>(١)</sup>

هذا إذا أضفنا أن التردد في الاعمال وفي اختيار المهن يقف بعد الزواج فتتنصرف قوى الشاب لا إلى التفكير في مهنة أخرى إذا فشل في الأولى بل إلى ابتكار أسباب النجاح بالمثابرة في عمله

ان صبغ التشجيع على الزواج بصبغة دينية كان من شأنه الاسراع فيه، وانتشاره انتشاراً كبيراً بين الشعوب

فعند الشعوب الفطرية كما بينت، يتزوج الفتى والفتاة عند المراهقة مباشرة. ومما يساعد على ذلك بالطبع، العوامل الاقتصادية التي اهمها وفرة المواد الغذائية، وبساطة الحياة إذ ليس هنالك ما يدعو إلى تكوين منزل كامل كما هي الحال في عصرنا الحاضر. بل أن بعض الشعوب تتغالي في ذلك بأن تفرض على الآباء اتمام عقود الزواج بين ابنائهم وهم بعد في دور الطفولة. فيختار الاب لطفله زوجة من فتيات العائلة، أو القبيلة عند ولادتها مباشرة أو في خلال أعوامها الأولى وهي لا تزال تدرج على الارض، فيعقد بينهما اتفاق صوري كما هو الحال في الهند إلى عهد قريب جداً حتى تدخلت السلطات الانجليزية في الامر

ومما ساعد على ذلك سرعة نمو جسم الفتيات لا سيما في البلاد الدافئة، فتتخذ الظواهر الجسمية دليلاً على المراهقة، وضرر هذا بليغ على الزوجة كصابتها باضطرابات عصبية أو بالعقم. وكم من فتيات صرن امهات في مراكش والهند بل وفي مصر ولم يبلغن بعد العاشرة<sup>(٢)</sup> وانتشار الحضارة وما ترتب عليها من تغيير النظم الاجتماعية المختلفة ساعد كثيراً

(أولاً) على رفع مستوى سن الزواج عند المرأة والرجل

(ثانياً) على انخفاض نسبة عدد عقود الزواج

(١) وليس أدل على ذلك من أن الحكومة التركية أصدرت حديثاً قانوناً يشترط فيه ان سائي السيارات او القطارات لا بد وان يكونوا من المتزوجين. لان الاحصائيات قد دلت على ان حوادث الاصطدام سببها المازبون من السائقين فهؤلاء يشعرون شعور غيرهم بالمسؤولية الخطرة الملقاة على عاتقهم

(٢) في احصائية سنة ١٩٢٧ (وذلك قبل اصدار قانون الزواج) كان عدد الفتيات اللاتي تزوجن قبل بلوغهن العاشرة ٤ فتيات



ولعل الاسباب التي ساعدت على رفع مستوى سن الزواج مطالب الحياة المتحضرة ومستلزماتها . اذ انه لا يتطلب فقط من الرجل ان يقتل تمساحاً أو ان يحتمل تجربة جسدية غنية ليكون كفاءاً للزواج ، بل يجب عليه ان يكون قادراً على اعادة امرته ورعاية صغاره ثم هناك حرية المرأة ودخولها في ميدان الحياة العملية ، فالأب الذي كان عاملاً على زواج ابنته لكي يقوم غيره بمطالبها ، والفتاة التي كانت تنظر الى الزوج كعائل لها ، صارت الوجهة الاقتصادية لديها ضعيفة الاثر لا تكفي كباعث للاقبال على الحياة الزوجية بما فيها من نبتات ومتاعب ، لامكانها اعادة نفسها . كما أن تنوع أسباب الحضارة ومسراتها ، واتساع دائرة الدراسات العلمية المختلفة وجبهاً أنظار الشباب الى غير ناحية الزواج ، وتحمل مسؤولية تكوين الاسرة . والاحصائيات التي اجريت في اميركا واوروبا تدل على ان سن الزواج ارتفع كثيراً لا سيما بين الطبقات المتقنة ، ويختلف باختلاف المهنة التي يشتغلها كل من الزوجين . ومثال ذلك : ٣١ للرجل الموظف ، ٢٦ للمرأة — ٢٧ للتاجر ، ٢٤ للمرأة — ثم ٢٥ للعامل ، ٢٤ للمرأة وما نشاهده في كل هذه الاحصائيات ان سن الرجل اكبر من المرأة . وأن هذا الفرق يجب ألا يتعدى سنتين او ثلاثاً . لأنه كلما بعدت الشقة في السن بعد التوفيق بين الزوجين ، لا كما يظن البعض ان الفتاة دون العشرين اكبر عون على السعادة الزوجية كما ان نسبة عقود الزواج سقطت سقوطاً هائلاً بسبب تعدد مطالب الحضارة الراهنة ، وسوء الحالة الاقتصادية العامة . فقد قال بعضهم ان نسبة الزواج تتناسب تناسباً عكسياً مع ارتفاع ثمان الغذاء الرئيسي كالقمح والذرة والارز

\*\*\*

هل الرجل او المرأة حر في اختيار رفيقه كما يشاء ؟ نعم ان الحرية حق مكتسب للجميع ولكن يجب ألا يتعدى ذلك الحدود التي وضعتها التقاليد او القوانين وهي نتيجة للتقاليد في الغالب . اي ثورة تتملكك واي فزع يسيطر عليك اذا سمعت بأن شخصاً ما قد تزوج اخته واي شعور تحس به نحوه ؟ يستحيل في نظرك هذا الرجل مجرماً متوحشاً خالياً من كل نزعة انسانية . لماذا ؟ انه لم يأت ما يعود على المجتمع بضر ولكن لانه تعدى على تقاليده الموضوعه فزواج الاخت عند القدماء لم ينظر اليه بهذه النظرة المجرمة ، وان لم يكن منتشرأ بين عامة الشعب ، الا انه قد كان عادة متبعة بين الأسر المالكة

فهذه التقاليد والقوانين التي قيّدت حرية اختيار الزوج او الزوجة على نوعين : احدها

(١) حسب تعداد سنة ١٩٠٠ كانت نسبة عقود الزواج لكل ١٠٠٠ رجل او امرأة في دور الزواج في بعض جهات اوربا نحواً من ١٣٨٦ فهبطت الى حوالي ٤١١ في إنجلترا قبل الحرب — ولا شك ان هذه النسبة هبطت أكثر بعد الحرب العظيم التي قلبت النظم الاجتماعية العائلية قلبه هائلة



يتناقض مع الآخر. فالقانون التقليدي الاول هو الذي يحرم الزواج خارجاً عن دائرة مخصوصة كالقبيلة اما الثاني فهو الذي يحرم عكس ذلك اي انه يمنع الزواج بين افراد رابطة خاصة. فالزواج ممتنع في كثير من الحالات جرياً على هذه التقاليد داخل الدائرة وخارجها

\* \*

(١) ولنبحث في النوع الاول من هذه التقاليد. ان هنالك شعوباً لا تزال الى الوقت الحاضر تحرم على افرادها الزواج من غيرها من الشعوب الاخرى، وأظهر ما نرى ذلك في الدول الفاتحة او المستعمرة، فالاسبانيون عند فتح اميركا الوسطى اصعدوا مثل هذا القانون الذي كان يحرم على الاسباني او الاسبانية الزواج من الوطنيين — وكذلك الحال مع الانجليز في مستعمراتهم الشرقية بل حتى التي تسكنها سلالة انجليزية كنوب افريقيا واستراليا. وكذلك الحال مع الاتراك حتى عهد ليس ببعيد في مصر حيث كانوا يحرمون على عدم الزواج من الفلاحين. ولكن الشعوب تختلف بحسب تقاليدها وثقافتها في ذلك. فالفرنسيون مثلاً يشجعون الزواج بالوطنيين في شمال افريقيا لتقوية الصلة بينهم وبينها. ولا تشمل فقط هذه التقاليد الشعوب بل نراها بين بطون الشعب الواحد او القبيلة الواحدة حيث يسعى رؤساء هذه القبائل الى الاحتفاظ بسلالتهم من الاختلاط والقوضى ولا ينتهي الامر عند ذلك بل ان الدائرة تضيق حتى لا تتسع الا لافراد الطائفة او العائلة الواحدة من القبيلة كما هي الحال في الهند او عند سكان استراليا الاصليين

ولعل كل ذلك يرجع الى أسباب سيكلوجية وهو التنافر الذي يجده فردان من طائفتين مختلفتين في العادات والتقاليد، واللغة، ووسائل المعيشة والزعة الشعبية ثم هنالك حاجزان كبيران تقيهما التقاليد في سبيل حرية الزواج. الاول الفروق الدينية والآخر الفروق الاجتماعية ولو بين افراد الشعب الواحد

تشمل الفروق الدينية ايضاً الفروق المذهبية والطائفية بين افراد الدين الواحد ويرجع قيام هذه التقاليد الى خوف افراد الدين الواحد من زعزعة اركانه بالاختلاط بديانات اخرى لاسيما في العهود الماضية التي كان فيها رجال الدين سطوة وسلطة وكانت الجماهير جاهلة لاتعرف ما لها وما عليها، ممتلئة الرأس بالمعتقدات التي ينشها رجال الاديان لتعزيز سلطانهم وقد يكون السبب الآخر حقداً بين طائفتين او مذهبين انتبتت هذه الاختلافات الدينية فتدفعهما الى سن مثل هذه القوانين. فالكنيسة كانت تحرم الزواج بين افراد المذاهب المسيحية المختلفة لاسيما في القرون الوسطى لما كانت المنازعات على أشدها — أو كتحریم الزواج بين المسيحيين وبين اليهود<sup>(١)</sup>

(١) في سنة ١٥٦٣ اصدر مجمع ترنت Council of Trent قانوناً يقضي بان كل تزواج بين الكاثوليك واية طائفة من الطوائف المسيحية الاخرى يعد لاغياً. بينما صدر في عام ١٨٤٤ قانون من المؤتمر اليهودي بان تزواج اليهود من الطوائف الموحدة Monotheistic غير محرم



اما الاختلافات بين الطبقات فكان أشدها في عهود الاقطاع حيث كانت هذه الفروق على أشدها ، فهذه التقاليد تحرم تزواج افراد الطبقة الواحدة من افراد اخرى ، وهناك الى الآن شبه قوانين تحرم على افراد العائلات المالكة التزاوج من غير هذه الطبقة ، وان اختلفت المذاهب والشعوب ، فكان الاعتماد على الفروق الشعبية أسير من انتهاك حرمة الفروق الاجتماعية وهذا التحريم لا يرجع بنا الى القرون المتوسطة فقط ، بل كان أكثر وضوحاً في عهد الامبراطورية الرومانية ، لما كانت الدولة مقسمة الى طبقات ثلاث ، وكان محرماً على افراد الطبقة الواحدة الزواج الا من بين افراد طبقتهم

ولكن النهضة العلمية الحالية وانتشار الروح الديمقراطية قضى الى حد كبير على هذه الفروق فضاعت آثارها او كادت تضع ، ولكن يجب الا ننسى ان هذه التقاليد مبنية على بعض اسس نفسية واجتماعية لها شأنها وأثرها

\*\*\*

(ب) ثم هنالك تقاليد ترمي الى تقيض ذلك . فتحرم الزواج بين افراد الجماعة الواحدة بينما تسعى وتشجع التزاوج من الغرباء عنها  
والمقصود بالجماعة في هذه الحالة هي الجماعة التي يرتبط افرادها « برابطة الدم » وكلما كانت هذه الرابطة وثيقة متمكنة تشددت هذه التقاليد في تحريمها : كامتناع تزواج الابناء والامهات والآباء والبنات ، ثم الاخوة والاخوات ، وان كان هذا يتجاوز عنه في بعض الحالات كما بينت عند القدماء . فابراهيم مثلاً تزوج اخته وبطيالموس كليوبتره . ثم هنالك من الشعوب من تحرم الزواج بين ابناء الأعمام او الاخوال كما في بعض المقاطعات الاوربية الشمالية . اما عن الاسلام فقد ورد في القرآن ذكر هؤلاء الذين يحل او يحرم التزاوج فيما بينهم ولا تشمل دائرة التحريم رابطة الدم ، بل انها لتتعدى بعض انواع اخرى من العلاقات كالتمارف الوثيق : كأخت الرضاعة عند المسلمين ، او تحريم زواج الرجل بأخت زوجته المتوفاة عند الكاثوليك

ولقد قسم الاستراليون القدماء القبيلة الواحدة الى جماعات ، من حيث تحريم الزواج ، فلا يحل لافراد الجماعة الواحدة ان تتزوج الا من بين افراد جماعة اخرى او جماعة معينة ، وكل من يتعدى هذه التقاليد يعاقب عقاباً صارماً قد يكون الموت

وقبل ان نفسر اصول هذه التقاليد من الناحيتين البيولوجية والنفسية ، يستحسن ان اورد بعض المعتقدات التي تدفع هذه الشعوب للاخذ بهذه التقاليد . فمنهم من يعتقد ان



الزوجة لا بد وان تسلب وتسي ، وهذا لا يتأتى الا اذا هاجت قبيلة اخرى ، فرجع الرجل بفتاة من قبيلة اخرى دليل على قوته وعلى شجاعته ، وقد يكون هذا اساساً لما سنفره بعد بزواج الاغتصاب ومنهم من يعتقد ان الزواج تبادل تجاري وهذا يستلزم ان يكون مع قبيلة غريبة . كما ان بعض هذه القبائل تعتقد ان الزواج بالاقرباء يرجع عليهم باوخم النتائج فتهلك مزارعهم وحيواناتهم بل وتعم نساؤهم

ولكن لعل تحريم الزواج بالاقارب نتيجة لاسباب بيولوجية ثم سيكلوجية . فعن السبب الاول لقد تحقق ان النسل الناتج من فردين من ذوي قرني ينشا ضعيفاً هزيلاً ، وهذا واضح بين النباتات ، فالتلقيح بين نباتين مختلفين من فصيلة واحدة ينتج نتاجاً حسناً بينما العكس يساعد على اضمحلال النوع باسره كما قرر ذلك دارون<sup>(١)</sup>

ثم هنالك السبب السيكلوجي وهو ان قرب فردين احدهما من الآخر مدة طويلة لاسيا في دور الطفولة من شأنه ان يخدم كل ميل جنسي او عجاب او تقدير يكون مصدره هذا الميل ، فلذلك دللوا على اهمية التربية المزدوجة Co-Education التي تتيح اختلاط التثنيات والصبيان في المدرسة ، فهذا الاختلاط من شأنه ان يخدم كل ميل جنسي بين افراد هذه الجماعة

وليس هذا مقتصراً على الانسان بل هو كذلك مشاهد في المملكة الحيوانية فهناك من الباحثين في طبائع الحيوان من يقرر ان بعض الطيور كالحمام مثلاً ترفض بتاتاً اتخاذ الرفقاء من افراد العش الواحد بينما نرى الفرخ يسعى لاتخاذ الاليف من الاعشاش البعيدة . وكذلك الحال مع بعض الحشرات كالنمل والنحل

فهذا الرأي اذا كان صحيحاً يناقض ما يقول به العلامة فرويد من ان الميل موجود حقيقة فينا ولكنه مكبوت بتأثير التقاليد الاجتماعية ولكن لا بد لنا ان نتساءل ما الداعي لكبت هذا الميل اذا لم يكن هنالك خطر حيوي يعود من جرائه . لماذا مثلاً نشعر باشمئزاز شبه طبيعي ( لا اقول طبيعي ) اذا تزوج الاب فتاته أو الام فتاه ؟ هل هنالك من جواب علمي جازم ؟

( للبحث بقية )

### موضوع المقالة القادمة

[ كيف يختار الرجل زوجته -

زواج الاغتصاب عند الشعوب

القطرية - آتاره الراهنة في

الشرق والغرب - أسسه

السيكلوجية - زواج الموافقة -

المساومة وكيفية تطور المهر ]

احمد عطية الله

مدرس التربية بمعلمات حلوان



# بَابُ شُؤْنِ الْمَرْأَةِ

## وتدير المنزل

فقد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم المرأة واهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الصحة والطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة وصبر شهيرات النساء ونهضتهن ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

## كيف نعيش في صحة جيدة

للدكتور ليب شحاته

الدنيا كما يشبهها عمر الخيام خيمة لها بابان ندفع اليها من أحد بابيها وبعد مدة طالت أو قصرت نرغم على الخروج من الباب الآخر. فهي في الواقع حياة ارغام ولكن كلاً منا في وقت من الاوقات يساوره شعور داخلي يحدّثه بطيبة هذه الحياة ولذة العيش فيها — وقد يأتي هذا الشعور للتلميذ عند نجاحه في شهادة أو للعامل في وقت راحته بعد ان يقوم بعمل شاق قياماً موفقاً أو للشخص وهو مستلق على شاطئ البحر في فسحته بعد عناء عام كامل. وقد تشعر به بعد سباق طويل وانت تمسح جسمك فتشعر بحرارة الدم يجري فيه هو شعور الصحة والنشاط والاقدام. ولكن ما معنى الصحة وما هي علاماتها — إن أول ما تسأل عنه صديقك أو قريبك هو السؤال عن صحته فقبل أن تبادره بشيء تسأله عن صحته

في هذه الحياة التي غلبت فيها الماديات كل اعتبار آخر يشعر الانسان وهو في وسط حركتها التي لا تنقطع أن الصحة لها المقام الاول. ومهما كان عملك سواء ا كنت عاملاً بسيطاً أو رئيساً كبيراً تجد أن آمالك وأعمالك ونجاحك تتوقف كلها على صحتك بصرف النظر عن أي اعتبار آخر. وانه حتى من الوجهة الاقتصادية أوفر لك كثيراً أن تكون بصحة جيدة من أن تكون عليلًا — وإن يوماً واحداً تقضيه في فراشك بسبب المرض تشعر فيه بذلك وضعف جسمك وتعرف معنى الصحة

وقد كثرت في السنوات الاخيرة الاكتشافات — فكل يوم أفكار جديدة ومخترعات حديثة والشخص العادي في حيرة لا يعرف ما يعمل. كيف يأكل وأي شيء يأكل — كيف ينام وكما يقضي في النوم — كيف يقضي يومه بطريقة صحية — ما معنى الفيتامينات



وأن يجدوها وما هي فائدتها وكيف ينتفع بها - ما هو السرطان وكيف يتقيه - كيف يمنع عنه عدوى الامراض - هل من فائدة في الحقن ضد الامراض - هل من طريقة تمنع عني عدوى السل - هل من طريقة أقضي بها حياتي بصحة - هل ما يشيعه الاطباء عن الامراض وعدواها وعلاجها حقيقي - هل من فائدة في عرض نفسي للفحص وأنا أشعر أنني بصحة جيدة هذه أمثلة من بعض الخواطر التي تجول في الذهن - وسأجهد أن أوضح بعضها فيما يلي وقد حاول الانسان من قديم الزمان ان يستمتع بالحياة الى أقصى مداها - وحاول ولا يزال يسعى لكي يطيل أيامه على الارض ولكن حياته لم تتعدى مدة محدودة - وقليل جداً من جاوزوها . وأغلب ما يروى حكايات قابلة للشك وهي على كل حال ليست عادية

من ذلك حكاية رجل انكليزي في القرون الوسطى يقال انه تزوج لأول مرة وهو في سن ٨٨ ثم تزوج أرملة وهو في سن ١٢٢ ويقال انه ولد له خمسة أطفال بعد أن بلغ سن المائة وتوفي بعد أن بلغ ١٥٢ سنة ولكن معظم هذه الامثلة خيالية وليست حقيقة ومن الغريب أن النساء اللواتي يصلن الى سن المائة أكثر من الرجال - فن بين ٧٩١ شخصاً جاوزوا سن المائة وجد بينهم ٥٠٤ امرأة أو ٧٣٪ و ١٨٧ رجلاً أو ٢٧٪.

والغالب أن الاشخاص الذين يعمرون طويلاً هم سلالة عائلات اشتهرت بطول العمر أي أن هذه الخاصة وراثية الى حد ما . والاعتقاد الغالب أن الشخص الذي يعمر طويلاً له عادات شاذة خصوصاً من جهة التدخين أو المشروبات أو ما أشبه ذلك . ولكن وجد أن ٥٤٪ من هؤلاء الرجال يشربون الخمر والباقي لم يستعملها مطلقاً . وبين ٢٦ رجلاً جاوزوا سن التسعين وجد ستة يدخلون وخمسة يعضغون الدخان واثنتان يعضغون ويدخنون والثلاثة العشر الباقون لا يدخلون مطلقاً والواقع أن هذه العادات ليس لها تأثير كبير في اطالة العمر اذا كانت معتدلة . وأهم عامل يؤثر في اطالة العمر هو الوراثة - فبين ١٨٤ شخصاً عاش آباؤهم أكثر من ٨٠ سنة وجد أن متوسط عمرهم عند الوفاة ٥٢،٧ سنة - وبين ١٢٨ آخرين مات آباؤهم قبل سن الستين وجد أن متوسط عمرهم عند الوفاة ٣٢،٨ سنة . فان أول ما ينظر اليه في تحسين صحة الفرد ان نضمن له مولداً صحيحاً . ولكن بكل اسف ليس لنا ان نختار والدينا فنحن ندفع الى هذا العالم رغماً عنا وأقل ما يجب عمله ان نصلح ما فسد وان نحافظ على ما بنا من صحة لا ان نزيدها سوءاً اذا لم يكن لفائدتنا الشخصية فرحة بمن سيلينا

- ١ -

### الغذاء والهضم

الغذاء من أهم ما ينظر اليه الطب الآن في تحسين صحة الانسان حتى ان احدى جامعات اميركا انشأت قسمًا خاصًا لتدريس فن الطهي لطلبة الطب وهو كسائر الموضوعات الصحية قد



دخله الطرف من جملة نواح فمن الناس من يعتقد ان اللحوم هي سبب كل امراض الانسان ويدل على ذلك بان القروء والنسائس الذين يمتون اليها بصلة بعيدة يعيشون على الفواكه والبزور فقط ويقولون ان الحيوانات التي لا تأكل اللحوم قوية وسلسلة المراس ولكن الحيوانات التي تأكل اللحوم دائماً مفترسة ويقول احد العلماء ان اشرس شخص وجدته في حياتي هو شخص لا يأكل اللحم وقد وجد مرة فراشة في طعامه

وفي الواقع يمكنك أن تدلل على أي رأي من الآراء بأدلة كثيرة تثبتة أو تنفيه اذ ارجعت الى التاريخ . وعادات الاكل غالباً ترجع الى الاديان وقل أن تجد ديناً أو عقيدة الا وتنطوي على محظورات تتعلق بأنواع الاكل وهي من الوجهة الفلسفية بصرف النظر عن أي وجهة أخرى كما يقولون تذكر الانسان دائماً بعقيدته أو دينه نظراً لاحتياج الانسان اليها باستمرار فتضمن الى حد ما نجاح هذه العقيدة . ولا شك أن الامتناع عن أكل اللحوم كعقيدة دينية يساعد كثيراً على اذلال النفس وانكارها وعلى زيادة قوة عزيمة الشخص . ولكن نلاحظ أن القروء التي يدلون بها على عدم أكل اللحوم تجري لتطارد الحشرات والهوام ثم تأكلها بلذة كبيرة . كذلك يقولون ان اللحوم تحمل جراثيم أمراض كثيرة ولكن طريقة فخصها قبل الذبح وبعده وطريقة طبخها تجعلها خالية من كل ذلك ومضمونة كأني نوع من أنواع المأكولات الاخرى . ومن الادلة التي انتشرت ضد اللحوم انها تحتوي على مواد عند هضمها تولد الحمض البولييك وهو يؤذي الجسم — ولكن هذا الحمض يكونه الجسم نتيجة عمله وبنفره مع البول ولا بد من وجوده فيه وفضلاً عن ذلك فان كثيراً من الخضروات تحتوي على مواد يتولد منها هذا الحمض

لا توجد بيانات صحيحة عن متوسط أعمار الاشخاص الذين يأكلون اللحوم والذين لا يأكلونها أو عن مقدار اصابهم بالامراض حتى يمكن الحكم بينهم بصفة قاطعة ولكن من عاش بينهم يقول انهم لا يختلفون من هذه الوجهة والميزة التي تجدها في آكل اللحوم هي انه أنيس المعشر وأقرب من غيره الى الانسراح . وقد توصل الطب حديثاً الى اكتشاف أدوية حيوانية لها أكبر اثر في الامراض — فقد وجد أن خلاصة الكبد تشفى من الانيميا والانسولين وهو محضّر من البانكرياس يمكن المريض بالبول السكري من أن يعيش كبقية الافراد وفي بعض الاحيان قد يمنع عنه الموت . ولست أشك مطلقاً أن المتعصب ضد اللحوم لن يتردد لحظة في الانتفاع بهذه المواد اذا كانت مسألة حياة أو موت

وفي وقت من الاوقات توصل عالم الى فكرة أن مضغ الطعام مضغاً جيداً هو أهم عامل في الهضم وفي التغذية ولم يكتف بذلك بل اعتقد ان فكرته هذه سوف يكون لها تأثير في العالم كله . ومن غريب أمر هؤلاء العلماء انهم يختارون لانفسهم من علومهم قواعد شاذة ويتبعونها



اتباعاً دقيقاً ويجهدون في اقناع كل من يحتك بهم باتباعها . وبعد مدة وجد هذا العالم انه باتباع طريقته قل مقدار ما يأكله فتوصل الى القول بأن قليلاً من الطعام يكفي حاجات الانسان وأن كل مادة لا يمكن اذابتها في الفم لا تأكل فكان من نتيجة ذلك قلب حركة الهضم وضعف عام لكل من اتبع هذه الخطة

وقد ظهرت فكرة لا تزال سارية الى الآن أن الخبز الابيض يسبب السرطان وهذه الافكار منشؤها غالباً أغراض تجارية واصحابها يتشبثون بالامراض المزعجة التي لا يعرف سببها تماماً الى الآن كالسرطان ليضمنوا نجاح فكرتهم — ويقولون ان الانسان المتوحش لا يصاب كثيراً بالسرطان ( وهذا ليس له أساس قط ) — ولما كان الانسان المتمدن هو الذي يصاب به وأنه يأكل الخبز الابيض فلا بد أن يكون هذا هو السبب . وعلى هذا القياس فان السيارات قد تكون سبباً في السرطان فانها ازدادت معه

كذلك قالوا ان الالومونيوم سبب للسرطان وأنه سبب معظم الامراض التي تصيب الجسم فهم يقاومون فكرة الطبخ في الاواني المصنوعة من الالومونيوم على هذا الاعتبار مع ان جميع التجارب العلمية الدقيقة التي عملت أثبتت أن الالومونيوم ليس له علاقة بهذه الامراض وان المقادير التي تدخل الطعام عند الطبخ في الاواني المصنوعة منه والتي تدخل جسم الانسان لا تؤثر مطلقاً في صحته كذلك وجدت فكرة الآن عند مروجي الالعاب الرياضية بان الصوم مدداً طويلة مفيد للجسم وشاف لجميع الامراض . وان الامتناع عن الاكل مدداً قصيرة وفي احوال خاصة مفيد للجسم ولكن الصوم مدة طويلة من دون مسوغ له هادم للصحة ومضعف لجهاز الهضم ان الغذاء من لزوميات الحياة ومن اشد الاشياء لزوماً للجسم فكل نفوة فيه سواء لها فائدتها او ضررها ولها اتباع . ثم لما ازداد الامساك بسبب كثرة اكل المواد المطبوخة قال بعضهم بضرورة اكل المواد التي تترك مقداراً كبيراً من الفضلات غير المهضومة لتساعد على ازالة الامساك — وصاروا يروجون لا كل الخبز السن والاكثر من الخضروات والفاكهة هذا حسن — ولكن الامساك ليس سبباً فقط نوع الاكل بل له اسباب كثيرة فبينما بعض الامعاء تتحمل هذه الانواع من الماء كولات بسهولة تجد البعض الآخر يزداد بها سوءاً . والا كل المعتاد يحتوي على مواد كافية غير قابلة للهضم تساعد على زوال الامساك اذا لم يكن هناك سبب آخر له . وكذا يقول البعض بعدم جواز اكل مواد حامضية كعصير الليمون او البرتقال او الشليك مع اللبن مثلاً لأنها تسبب تجمده مع أن جميع الاختصاصيين في امراض الاطفال يهتمون بضرورة اعطاء الطفل الذي يغذى بالرضاعة الصناعية عصير الليمون او البرتقال بعد اللبن لمنع اصابته بالكساح

ان كل ما يحتاجه الجسم من الغذاء هو المواد البروتينية والدهنية والنشوية ومقدار من



الاملاح والفيتامينات — فالمواد البروتينية يبنى بها الجسم نفسه ويعوض ما يفقد منه — والمواد النشوية تحترق في الجسم وبحرارتها يمتسح الجسم قوته على العمل والنشاط — والمواد الدهنية تكمل عمل المواد النشوية وتساعد في بناء الاعصاب والجهاز العصبي — والاملاح ضرورية لحفظ تركيز السوائل الموجودة بالجسم ومفرزاته المختلفة وبعضها له فعل خاص كالحديد لعمل الدم والجير للعظام — والفيتامينات ضرورية لنمو الجسم ولمنع امراض كثيرة يسببها نقصها. وجميع هذه المواد موجودة في الطبيعة بكثرة ويحتوي عليها غذاؤنا العادي المختلط

وتختلف حاجة الجسم الى هذه المواد باختلاف العمر ونوع العمل والجو الخ وقد عملت عمليات دقيقة لمعرفة مقدار ما يحتاج اليه الجسم من المواد الغذائية المختلفة فالواقع ان غذائنا اكثر بكثير من احتياجنا والى هذا يرجع اكبر سبب في كثرة ما نشكو من عسر الهضم والتلبك المعدي — فالمعدة اذا كان ما بها اقل مما تسعه أمكنها أن تقوم بعملها بسهولة — ويلاحظ ان بعض المواد الغذائية يحتاج الى مدد طويلة في هضمه والبعض الى مدة قصيرة وبعضها يحتاج الى افراز كثير من عصير المعدة والبعض الى افراز قليل فالمواد البروتينية تحتاج الى افراز كثير كما أنها تحتاج الى أربع أو خمس ساعات للهضم في المعدة بينما الخبز مثلاً يحتاج الى افراز قليل ويمكن ساعة ونصف ساعة فقط في المعدة . وعلى هذا يتوقف طول مدة الشعور بالشبع بعد الاكل — فبعد اكل اللحوم نستمر مدة طويلة لانشعر فيها بالجوع لان هذا يتوقف على مقدار ما يمكنه الاكل في المعدة — ثم ان بعض المواد صعبة الهضم وتترك فضلات كثيرة غير مهضومة كالخضروات والبعض الآخر كاللحوم يهضم جميعه ولا يترك فضلات فالبن والشاي والقهوة والشوربة والبيض (نصف مستوي) تحتاج لهضمها من ساعة إلى اثنتين والبيض المستوي والعجوة والبطاطس والخبز الابيض والسمك تحتاج لهضمها من ساعتين الى ثلاثة واللحم والدجاج والبطاطس والخبز السن والخبز والجزر تحتاج من ثلاث الى اربع ساعات لهضمها والحماة والحمصة المحمرة واللسان والقلب والاوز والبط والبسلة والعدس تحتاج لهضمها الى أكثر من اربع ساعات

ومن الغريب ان الاكل الساخن اسرع هضماً من الاكل البارد فكل ما يحتاج اليه في الغذاء أن تأكل باعتدال وأن تجعل غذاءك متنوعاً حتى يحتوي على نوع من اللحم والخضروات والفواكه ومواد نشوية وان تراعي الانتظام في مواعيد الاكل وأن تترك الاكل قبل أن تشبع تماماً وتتجنب المناقشات عن العمل أو أي مواضيع أخرى في أثناء الاكل — واذا جاء وقت الاكل ولم تكن تشعر بميل الى الاكل فلاحسن أن تستغني عن هذه الاكلة مطلقاً وان تجعل بين كل اكلة والثانية مدة خمس ساعات لتعطي فرصة للهضم ويحسن ان تكتفي بأكل اللحم مرة واحدة في اليوم وان لا تأكل لحوماً يوماً كل اسبوع



# مكتبة المقتطف

سقي النيل

The Nile Basin <sup>(١)</sup>

« يسمي الكتاب المصريون ما يسقيه النهر من الارضين « حوضاً » وهم ينقلون نقلاً معنوياً كلمة Basin الانكليزية او Bassin الفرنسية . والعرب لا تعرف هذا المعنى لهذا الحرف . فان الحوض في عرفهم « مجمع الماء والجمع احواض وحياض » (اللسان) ولم يرو عندهم بمعنى آخر . نعم قد يقال : هذا من باب تسمية الكل باسم الجزء ، او من باب التوسع في المعنى . اجل كل هذا حسن ، لو لم يكن عن الناطقين بالضاد حرف آخر . ولما كان لهم لفظ يؤدي عندهم هذا المؤدى ، فنحن في مندوحة عما ليس من كلامهم او استعمالهم

« اما الحرف الذي استعملوه في هذا المعنى فهو السقي (بفتح السين وكسر ها) قال المطرزي في شرح هذه السجعة من المقامة الثانية والعشرين من مقامات الحريري المعروفة بالفراتية : « او اويت في بعض الفترات الى سقي الفرات » ما هذا نصه « سقي الفرات هو ما يسقيه الفرات من القرى تسمية بالمصدر او على حذف المضاف . ومن روى سقي (بالكسر) فهو فعل بمعنى مفعول : الا ان الفتح هو المذكور قال قرأت في كتاب قدامة : هذا ما عهد امير المؤمنين الى فلان بن فلان حين ولاه تقسيط الطساسيج وامره ان يفعل كذا وكذا وان يسير الى طساسيج سقي الفرات حتى يستقرها طسوجاً طسوجاً . ويخطط الحريري : سقي بكسر السين . آه » بحرفه عن المطرزي « والجملة للعلامة الاب انستاس ماري الكرملي في مقتطف اغسطس ١٩٢٦ صفحة ١٧٥ و١٧٦

نقول وكلمة Basin بمعناها العلمي — في الجغرافية الطبيعية — لا تعني فقط « ما يسقيه النهر من الارضين » او « ما يسقيه الفرات من القرى » وانما يعني كل البلدان التي يستمد النهر وروافده الماء من المطر الهاطل على سطحها . وغالباً ما يكون بعضها منحدرات لا يسقيها

(1) By H. G. Hurst, Director General Physical Department and P. Phillips, Director Hydrological Service, Physical Department-Ministry of Public Works Cairo.



النهر وأما تستمدُّ روافده الماء من جداولها . ومع ذلك نفضل كلمة سقي التي اشار اليها العلامة الكرملية لانها ادلُّ على المعنى وتؤثرها على الترجمة الحرفية (حوض) لان العرب استعملتها بعد هذه المقدمة اللغوية في ترجمة لفظة Basin نقول ان هذا الكتاب اكمل كتاب علمي وضع عن سقي النيل على ما نعلم . فالمجلد الاول الذي بين ايدينا يحتوي على ثمانية فصول — اولها يتناول بإيجاز تاريخ استكشاف سقي النيل في العصور الحديثة . وفي الثاني وصف عام لسقي النيل ثم وصفه من الوجهة الطبوغرافية ( شكل سطح الارض ) فمن الوجهة الهيدرولوجية ( اي توزيع الماء على سطحها ) فمن وجهة الري . والفصل الثالث يشتمل على بحث وافٍ في الوجهة التبيورولوجية ( حركة الهواء وضغطه والرطوبة والحرارة والغيوم والمطر والتبخر وتقلب الطقس وائر الاقليم في حياة النباتات والحيوانات ) . ثم وصف طبوغرافي — في الفصل الرابع — لنجد البحيرات . وفي الفصل السادس وصف لبحر الجبل وبحر الزراف ومنطقة السدود . ثم بحث في بحر الغزال فأخبر في سقي سوبات واخيراً في النيل الابيض

وقد طبع الكتاب في مطبعة الحكومة المصرية ، وطبعت كل صورة — ومعظمها مما صورها المؤلفان ولم تنشر قبلاً — بالروتوغرافور . ثم انه يحتوي على خرائط كثيرة مطبوعة في مطبعة المساحة المصرية طبعاً بالغاً الغاية من الاتقان . وجملة ما يحتوي عليه الكتاب من الخرائط والصور والرسوم ١١٩ صفحة . وسوف نعني في اعداد المقتطف المقبلة بترجمة بعض فصوله وتلخيصها ، لان الحقائق التي يشتمل عليها من الامور التي تهتم القراء في مصر ، من الوجهتين العلمية والعملية ، وقد وصلت النسخة المهداة لنا والمقتطف وشيك النجاز فاكثفينا بما تقدم

### ديوان علم الدين أيدير المحيوي

وفقت دار الكتب المصرية توفيقاً مشكوراً في اخراج ما عثرت عليه من ديوان ايدير المحيوي . فان هذا الشاعر كان حريصاً أن يعد شاعر عصره بلا نزاع ولا شك انه كان صادقاً في شكاه حين قال يخاطب مليكه

اشكو الخمول الى علاك فاني فيما اقول لمحسن ومجود  
ان القريض وان تكثر ساكنو افيائه — للعبد فيه الأوحد  
لكنه ادناهما قدراً اذا وردوا واعلاهم اذا ما اوردوا

لذلك فان مؤرخي الادب جديرون ان يرحبوا بهذا الديوان ترحيباً بليغاً فهو والحق ضوء قوي يلقي على تاريخ الادب في عصر الايوبيين . واذا كان طلبة المدرسة الحديثة لا يجدون في شعر ايدير شيئاً من المعاني غير تلك المعاني المكررة في دواوين شعراء الديباجة الكثيرين ، فان العلماء من مؤرخي الأدب سيجدون في هذا الاسلوب المكرر اعظم ميزات الشاعر عند هؤلاء السادة



العلماء ولا شك أنهم في ضوء هذا التكرار يظهرون بسهولة على الفروق التي تمايز بها العصور ويختلف بعضها عن بعض في التعابير. وما التعابير إلا قوالب (بلورية) للميول الانسانية والنزعات على مدى الاجيال والعصور. وبعد فقد اتفق لنا في ذات اليوم الذي وصلنا فيه ديوان ايدمر ان ننظر في قاموس فهرس مجموعة الآثار العربية فوقعنا فيه على اسم مسجد ايدمر البهلوان بشارع ام الغلام ووجدنا هذا الاسم (ايدمر) مضبوطاً بفتح الميم وضم الدال لا بضم الميم كما فعلت دار الكتب في ايدمر الشاعر

وقد جاء في حاشية هذه الصحيفة من فهرس المجموعة — إنه من المحتمل جداً ان تكون صحة هذا الاسم (ايدمر) بكسر الميم وتحريك الدال بالفتح اعتباراً أن الاسم تركي وأن لفظ ايدمر مركب من كلمة (أي) وتعني قمر أو شعاع وكلمة (دمر) وتعني الحديد وحينئذ فيكون التركيب كله يعني الحديد الساطع أو شعاع الحديد. ونحن لا نريد بهذا تشككاً في فضل الاساتذة الافاضل في تلك الدار المحترمة وإنما ذلك تحقيق وتحقق للحقائق بقدر المستطاع. كذلك وقعنا في القصيدة اللامية التي مطلعها « نصرت بالرعب قبل البيض والأسل » على قول الشاعر هل تسلبون آيات الشمس بهجتها وتصرفون عباب العارض الهطل

وجاء الاستاذ المصحح الفاضل في الهامش فقال في الاصل (آيات) بدل (آباب) قال وهو اي (آيات) تصحيف. وفي الأصل (عنان) بدل عباب قال ايضاً وهو تصحيف. ونحن نرى ان الحق هو ما جاء في الأصل ونكاد نقول أن التصحيح هو التصحيف فان لفظ (آيات) هو ضوء الشمس او هو الشمس (راجع قاموس الفيروزبادي مادة آيا) وحينئذ فالشاعر يريد ان الصفة التي يمدحها في ممدوحه طبيعية فيه لا يمكن سلبها منه ولا انصرافها عنه كضوء الشمس في الشمس. كذلك يقول الشاعر ان ممدوحه كالعارض الهطل الذي لا يتصرف في عنائه الا الله الذي بيده زمام كل شيء. ولا شك ان استعارة عنان للمطر او للسيل احسن في استعالات العرب من استعارة عباب والبلغاء يقولون عباب البحر وعنان المطر او السيل. ولم يُرَ العكس في كلام بليغ قط الا في هذا التصحيح وقد يؤيد ما نذهب اليه قول الشاعر ذاته في البيت التالي ام يحسدون نجوم الافق رفعتها

فأنت ترى أن هذا نظير قوله : هل يسلبون آيات الشمس بهجتها . ولا شك ان هذا موضع ذوق والاذواق مختلفة . ولكن لا شك ايضاً ان هناك الفاظاً ومعاني شعرية عبدها الشعراء حتى صارت كالطرق السلطانية متى سار فيها اي شاعر عرف في اي محطاتها يريد ان يفت واي غرض منها يريد ان يقول . وبعد في الديوان جهد علمي ادبي جدير من كل قارئ بالشكر والاعجاب والتقدير وجدير منا على الاخص بالاطراء والتنويه



## المتردون

قصص مصرية — بقلم محمود كامل الحامى — طبعت بدار الترقي على مفتها

للقصة القصيرة — ونفضل الاكتفاء بالقصة تمييزاً عن الرواية اى القصة الطويلة Novel — عند الغربيين مقام رفيع. فقد اصبحت فناً من فنون الأدب المستقلة كالشعر والنقد والدرامة. وأقبل عليها كبار الكتاب — وصغارهم — في مختلف اللغات فكبلنغ وبورجيه وموم وولز وسنكر لويس وغيرهم يعالجونها ويبدعون فيها أحياناً. والقصة القصيرة في رأيهم أداة أدبية فعالة لرسم صور موجزة من حياة الاقوام او حياة الافراد. وهي تختلف عن الرواية في أنها تعنى غالباً بحالة نفسية خاصة او حادثة فردية تصفها او ترويها او تحللها، في حين ان الروايات تعنى بخلق الشخصيات وتتابع الحالات النفسية المتعددة والحوادث المتوالية التي تستغرق رداً من الزمن يكون طويلاً في الغالب — وقد يكون قصيراً

وقد سبق لنا ان قلنا في هذا الباب ان الأدب العربي لا مندوحة له عن ادب القصة — طويلة وقصيرة — لأنها سبيل الاديب الى التوليد والوصف البارع والنقد الاجتماعي الحصيف والتسامي بالنزعات العادية — وهي امور لا يكون الادب حياً ولا كاملاً ان لم يحتويها. وقد رحبنا بقصص محمود تيمور ، ورواية ابراهيم الكاتب التي وضعها المازني لاننا رأينا فيها طلائع هذه العناية الجدية. وقد ظهرت قصص وروايات اخرى لم يُتسح لنا الاطلاع عليها، وانما اتيت لنا مطالعة طائفة كبيرة من القصص التي تحتوي عليها مجموعة الاستاذ محمود كامل، فاذا نحن نقرأ قصصاً تمثل الجو المصري في صفات اشخاصها وعبارات حوارها، وان كانت حوادث معظمها مما يصح ان يقع في اية عاصمة من العواصم. وقد سررنا بنوع خاص بقصة «الدرجة السادسة» فانها تحتوي على وصف بارع لطبقة من سكان العاصمة وطائفة من موظفي الحكومة وعاداتهم المنزلية لا يمكن ان تكون في مدينة اخرى غير القاهرة او ما يماثلها من المدن المصرية. وحبذا لو زاد عنايته بالقصة القروية التي يتجلى فيها خلق الفلاحين وحكمتهم وما تراثهم وتقاليدهم. وفي القصص الاخرى تقع على لمحات من حياة بعض الاطباء المصريين والمحامين المصريين والسيدات المصريات تقنعك بان في المجتمع المصري تحوُّلاً كبيراً واسع النطاق بعيد القرار، ولعل ذلك مما حمل الاستاذ كامل على وسم مؤلفه بـ «المتردون»

والمؤلف ينزع في طائفة كبيرة من قصصه زعرة رومانطيقية مسرحية في اختتامها. فبطل القصة الاولى يشعل النار في ثيابه ويموت حرقاً بعدما يكتب رسالته الاخيرة الى محبوبته خاتمة. ويبعث باخر الى مستشفى المجانين لانه ارتكب اثماً دفعته اليه ثورة عواطفه. ويميت ثالثاً بميكروبات نسري الى دمه في اثناء عملية جراحية اجراها، رافضاً اي علاج او عناية لان شقيقه فاز بزواجه من الفتاة التي احبها واحبته. والواقع ان القصص التي تنتهي على هذا الوجه اقل ارضاء



للدوق الفني من غيرها . فلو ان كل غرام يخيب يجب ان ينتهي بانتحار او استشهاد او جنون  
لقلنا على الناس العفاء . ولكن الحياة تضمّد الجراح التي تفتحها وتصبّر القلوب التي تفتّرها  
وما قيمة الحياة والخلق لولا شيم الشجاعة والصبر وضبط النفس . فالى خَلْق هذا النوع من  
المثل الاعلى — للرجل والمرأة — ندعو الاستاذ كامل وغيره ممن يعالجون القصة ان يتجهوا  
في تصوير ابطال قصصهم ، اذ يغلب ان يكون ابطال القصص السارية مشبّلاً يطبع النشء  
المطالع على غرارها

### ذكرى فوزي المعلوف

« ذكرى فوزي المعلوف » كتاب تحمل كل صفحة منه إحساسات عميقة من قلوب مكلمة  
تحسّ فيها ذلك الاثر العميق الذي خلفه فوزي معلوف ، وذلك الصدى الجميل من رنات قلب  
يتلاشى كالشمع — كي يعطى النور — على هيكل الخلود وقده  
وفوزي شاعر له أثره ليس في ما استحدثه مع المجددين في الشعر العربي من معانٍ جديدة،  
وصُور مبتكرة سامية ، وليس في تلك الخطوات الثابتة الواسعة التي قادوا بها أدبنا الى حيث  
يبسم له الأمل كما بسم لصنوه الغربي ، وانما الاثر العميق الذي نلمسه في شعر فوزي هو  
بَلَسُّ صَدَى الروح بخمر معصورة من القلوب السامية بعد ظمئنا مدى اجيال طويلة الى مثل  
هذه الحُر القدسية . وهذا الاثر هو هو الشعر نفسه  
ومن هنا لا نعجب اذا ما قلبنا صفحات كتاب الذكرى فألفيناهُ أفقاً واسعاً تتعالى فيه  
تسبيحات التمجيد . وترنيات التخليد . وأصداء الحسرة على فقد عبقرية علوية في شباب  
كان ينتظر منه ان يملأ العالم أضعاف أضعاف ما ملأه من مجد وخلود  
على ان هذا الكتاب الضخم — وقد ضمّ كل ما قيل في هذا الشاعر الخالد من مراثي ،  
وما أقيم له من حفلات التأبين ، وما ورد على والده الشيخ من برقيات ورسائل معزية ، وكتب  
عنه في الصحف والمجلات في كل بلد ناطق بالضاد في العالم الشرقي وفي المهجر — فيه نقص  
كان يجب استدراكه حتى يكون أكبر خدمة للأدب العصري ، وأجل فائدة للقراء ، وأعظم  
اجراً للفقيد لو أنه ضمّ الكثير من أشعار فوزي أو على الاقل لو كان الحق به ديوانه حتى  
يرشف القراء هذه العصرة القدسية من شعر خالد

هو مثل الانفاس لفحاً ونفحاً وهو مثل الشعاع نشراً وطياً  
ولكن لعل هذا الامل يتحقق قريباً فتطبع آثار فوزي جميعها ، ولعلّى أوفق الى دراسة  
هذا الشاعر في فرصة قريبة دراسة أودى بها ما تركه في نفسي من أثر عميق  
حسن كامل الصيرفي



# كتب شرقية باللغة الفرنسية

بشرف فارسي

الفرس في الفن

Le Cheval dans l'Art — Edition Le Goupy, Paris.

إن في هذا الكتاب فصلاً عن تمثيل الفرس عند قدماء المصريين ودونك شيئاً من هذا الفصل:  
(١) كان المصري يركب فرسه كلما خرج الى الصيد أو نقر الى القتال وكان يركب عربة  
بحرها فرسان . واستناداً في ذلك الى التماثيل التي بين ايدينا . إلا أن هيئة الفرس فيها لهي  
هي ذلك بأن النحّاتين لموا شكلاً واحداً . فكان المصريون جعلوا انموذجاً لتصوير الفرس كما  
انهم جعلوا انموذجاً لتصوير الرجل والويل كل الويل لمن يخالف ذلك الانموذج  
ثم ان اعضاء الفرس بعيدة عما تبدو لنا في الواقع . فاما جسمه فستدير الجوانب . واما  
ظهره فمعتدل ليس بالمرتفع ولا بالعاثر . واما اقدمه فنحيلة  
ومن المأسوف عليه ان المتألمين لم يعنوا بتصوير تفاصيل الجسم ولا بابرارها في هيئاتها  
المختلفة ، وأنهم صوروا لنا القواد الذين يحاربون في العربات في اشكال عجبية خارجة عن  
قوانين النسبة ، فإن القائد يبدو للنّاظر اعظم من الفرس  
(٢) ان جماعة من علماء الآثار استدلوا ببعض النقوش التي عثروا عليها في معبد خنس  
في الكرنك ان المصريين كانوا يستخدمون الخيل في حرث الارض وزرعها . والصواب ان  
النقوش التي عولوا عليها انما تمثل دواباً اقرب الى البغال منها الى الخيل  
مدينة نابلس وضواحيها

Naplouse et sondistrict — Edition Geuthner

اشتهر القسيس ( جوسين ) Jaussen بمصنّف بحث فيه عن عرب مواب وها هو  
اليوم يؤلف كتاباً ضخماً في احوال اهل نابلس واخلاقهم فيستوضح حياة المرأة منذ مولدها  
حتى مماتها ويشير الى نشأتها وزواجها وعملها المنزلي ومصادر هنائها وشقاؤها ثم يفحص عن  
الاسرة فيذكر كيفية كيانها وسبب تضامنها ، ثم يتفهم عقلية النابلسيين ويتعرف اخلاقهم من  
وراء اعمالهم واحوالهم  
ولا بد لي ايها القارئ ان اخبرك ان اهل نابلس لم يكونوا يعلموا ما الوطن . على انهم



فطنوا اليه اليوم والتفوا حول معانيه وتمسكوا بأسبابها . بيد ان النابلسي الجاهل يعد وطنه الارض الاسلامية فيأبى أن يقيم بها غير المسلمين حالة ان النابلسي المستنير لا يلبس الوطن بالدين ثم انه يخشى سفه موطنه الجاهل . ومن اجل هذا قد الف النابلسيون المستنيرون جمعيةً يعني اعضاؤها بتلقين العامة المبادئ الوطنية . الا أن هؤلاء الاعضاء من اشد الناس عداوة لليهود الذين يسعون في اقامة الملك الصهيوني في ارض فلسطين

### أزياده

Aziyadé ; Edition Cyral, Paris

ان صاحب هذه القصة في مقدمة الكتاب الفرنسيين المتأخرين ولقبه (لوتي) Loti ولقد تفوق في فن من فنون القصص هو التحدث عن بلاد غريبة نائية موقعها في الغالب في الشرق

وقصتنا هذه تجري حواشيها في تركيا سنة ست وسبعين وثمانئة وألف وعنوانها اسم الفتاة الشركسية التي علقها (لوتي) وهام بها ما شاء الله وان قسا قلبه عليها الحين بعد الحين. والذي يجلبنا في هذه القصة ثلاثة . اما الامر الاول فاستطرادات المؤلف في السياسة فهي تصدقنا الخبر عن بعض ما حدث في تركيا في ذلك العهد وعما كان بين تركيا وبين الدول الاوربية . وأما الامر الثاني فوصف المؤلف لمشاهداته في اسلوب واضح سهل لم تعلق به ركاكة فيه من صنوف المجاز ما يسترق الافهام ومن ضروب التشبيه ما يفتن الابصار من غير تكلف ولا تصنع . واما الامر الثالث فتبعتها فقر قصص ينشأ فيها الحب مرتبة مرتبة عاقداً عقدة الوصل بين فتى افرنجي وبين جارية شرقية . فنرى كيف تكون الصدمة بادىء بدء ثم كيف يكون الاتفاق بسبب الحب مع شيء من التنافر الخفي لتباين نزعات المحبين

الا ان المؤلف يبدو في قصته وهو ابن سبع وعشرين سنة مريض الذات منقبض الصدر يأساً وتشاؤماً كمثل الكتاب المبتدعين (فئة الرومانتيك) ثم يبدو مختالاً شديد الكبر من غير قحّة، اناجياً يطيل الحديث عن نفسه راضياً مغتبطاً حساساً يرغب في الحب ويفرق منه، خيالياً يتمثل علماً يستحيل عليه وجوده فينزوي مغموماً متمرداً على الدنيا ناقماً على الحياة متوعداً للقدر فتارة يشمر قلبه من الخلق وطوراً تعاف نفسه العيش

اليك (لوتي) إلا انك ان تقرأ قصة ازياده يسحرك بيانها ويملك على قلبك انيق ديباجتها فتغيب عنك آراء (لوتي) المعوجة ويخفي عليك احساسه السقيم . وان تقطن لها جميعاً تدق كبدك لفتى تتساقط نفسه جزعاً وتنقض ضلوعه غمّاً كأنه لم يظفر قط بسبب من اسباب السعادة وهذا راجع . نلاحظ له اعطيا اهتماماً لم يصبه



## بحث عن اهل مرا كش

Essai de Folklore Marocain — Edition Geuthner, Paris.

شغل الناس بالقرن الماضي عن معتقدات الامم وسننها وجعلوا هذا الفحص علماً منظماً متلائماً الاطراف وسموه folklore (معرفة : Folk—lore : امة). واتسعت دائرة هذا العلم فضمت بين جوانبها نقد الأدب والتفقه في اللغة والتضلع من الموسيقى والتبصر في الفن . غير ان هذا العلم لا يعرض الا للبحث عن الاساطير واللغة الدارجة والالخان القديمة والفن الاولي ذلك بأن همه الفحص عما بين ايدي الشعب من غابر الزمان كمثل الاغاني العربية القديمة المنتشرة في مصر والشام والعراق والمغرب وغيرها

وبين يدينا اليوم كتاب يبحث عن معتقدات اهل مرا كش وسننهم واساطيرهم وأساليب فهم العامي ونغمات الحانهم المتداولة . وللمعتقدات والسُنن في هذا الكتاب شأن عظيم (على ان لا صلة بينها وبين العقائد الدينية والعبادات) . اما المعتقدات فترجع الى اقوال الناس في خلق العالم وشكل الارض وصفة السماء ومصدر الماء ، ثم اقوالهم في النبات الساحر والحيوانات العجيبة ، ثم اقوالهم في ولادة الانسان وفي انتقاله من عهد الى عهد ، ثم اقوالهم في الحب والزواج والمرض والموت . ثم ان هذه المعتقدات المختلفة اورثت سنناً . فانصرف اهل مرا كش الى اعمال في الغالب عجيبة

## تقويم الهلال

مجموعة مفيدة من المقالات والحقائق في موضوعات تهم كل متقف عصري . ففي مطلع جدول بالمواسم والاعيان السنوية ويليه (نتيجة) تقويم لسنة ١٩٣٢ ثم فصل مصوراً لاهم الحوادث التي حدثت في العام الماضي ويليه فصول موضوعها « السينما في عام » « والتمثيل في عام » « والريضة في عام » . ثم مقالات عامة مفيدة جداً تتناول الازمة الاقتصادية وآراء كبار الاقتصاديين في مصر فيها وحديث تنازل الحديو عباس عن العرش وتصفية المسائل المتعلقة لبنه وبين الحكومة المصرية وموضوع الطيران في مصر ووصف الانقلاب في اسبانيا وتأليف الحكومة الجمهورية فيها والعملة المصرية في مختلفه العصور وبحث في « الرمد في مصر » ومشكلة « الذهب في العالم » وبحث في « تأثير الكحول » و« مقارنة بين دستوري سنة ١٩٢٣ وسنة ١٩٣٠ في مصر » وغيرها من الموضوعات العامة التي يتعذر الوقوف على حقائقها في غير هذا التقويم الا بشق النفس . وغني عن البيان ان التقويم حافل بالصور الكثيرة وهو مطبوع كله بطريقة الروتوغرافور وقد جعل الهدية السنوية الاولى الى مشتركي الهلال



## كتب اهديت الى ادارة المقتطف

﴿سيد قريش﴾ رواية تاريخية اجتماعية في ثلاثة اجزاء مجموع صفحاتها ٩٢٠ صفحة قطع المقتطف ، تتناول حياة العرب السياسية والاجتماعية في العصر الجاهلي الى ظهور سيد قريش . تأليف معروف الارناؤوط عضو الجمع العلمي العربي في دمشق . وسوف نعود اليها

﴿يسوع ابن الانسان﴾ اقواله وأفعاله كما سردھا ودونها الذين عرفوه . وضعه بالانكليزية جبران خليل جبران . ونقله الى العربية الارشندريت انطونيوس بشير صاحب مجلة الخالدات

﴿آلهة الارض﴾ وضعه جبران بالانكليزية ونقله الارشندريت انطونيوس بشير . وقد طبعهما كليهما الياس الطون الياس صاحب المطبعة العصرية بمصر

﴿كتاب الدروس العربية﴾ لتلاميذ المدارس الابتدائية في القواعد والتطبيق . ثلاثة اجزاء للسنوات الثانية والثالثة والرابعة وهو على منهج الخطة الجديدة الذي اقرته وزارة المعارف في سبتمبر سنة ١٩٣٠ وضعه الاستاذ ابو بكر السيد شاهين المتخرج في دار العلوم والمدرس بمدرسة خليل اغا

﴿دليل المهاجرين﴾ سجل الحوادث والتطورات السياسية الهامة في البلاد العربية وشؤون الجاليات السورية في ديار المهجر . تأليف قاسم الهيافي صاحب جريدة الفيحاء

﴿التعليم المنزلي﴾ نكتفي الآن بالاشارة الى هذا السفر المفيد الذي وضعته الآنسة فاطمة فهمي خريجة مدارس انكلترا وناظرة مدرسة المعلمات في حلوان . وهو في ثلاثة اجزاء مجموع صفحاته ٦٢٤ صفحة حافلة بالفوائد العملية - مزدانة بالرسوم والصور . وقد طبع بمطبعة مصر وثمنه ٦٥ غرشاً صاغاً

﴿جوكاست﴾ تأليف اناطول فرانس وترجمة عبد المنعم حسن . طبع بمطبعة عطايا بباب الخلق بمصر وثمن النسخة ٥ غروش صاغ

﴿العمال﴾ رواية ادبية اجتماعية ذات فصل واحد تأليف الشاعر الفرنسي اوجين مانويل وترجمة نقولا امين فرح مدرس اللغة العربية في مدارس الاليانس الاسرائيلية ببغداد ثمن النسخة نصف روبية

﴿الاميرة الروسية﴾ رواية ادبية غرامية اجتماعية حدثت وقائعها في اثناء الثورة الروسية ، وضعها الاديب سابا نقولا طيون وطبعت بمطبعة الفيحاء في سان باولو بالبرازيل

﴿طرائف المجلات والصحف﴾ كتاب جمع محرر مجلة الناشئة البيروتية نبذه المفيدة والمسلية من الصحف والمجلات وبعض الكتب العربية ، وقدمه هدية الى مشتركي مجلته . ذاكر المصاير التي نقل عنها في الفهرس



# بَابُ الْاِخْبَارِ الْعِلْمِيَّةِ

## اتقاء حفر الاسنان

اصبح اتقاء حفر الاسنان وما يصحبه من ألم مستطاعاً. وقد امتحنت طريقة اتقائه في الحيوانات فنجحت ، فلم يبق الا تطبيقها على اسنان الانسان. هذه هي النتيجة التي وصل اليها الدكتور مكسليم استاذ الكيمياء الحيوية في جامعة جونز هبكنز الاميركية ومعاوناه الدكتوران كلين وكروز بعد بحث استغرق عشر سنوات وتناول مئات من الحيوانات ويرى الدكتور مكسليم ان طبيعة اللعاب هي العامل الحاسم في تقرير حفر الاسنان أو عدمه وهي تختلف باختلاف تركيب الدم الكيماوي . فقد وجد ان اللعاب يفعل فعل محلول متوسط يمنع الاحماض من التجمع واضعاف عاج الاسنان . فاذا اصاب العاج بخدش او حفرة تمهد السبيل للجراثيم التي تكون دائماً في الفم فتدخل الاسنان ويبدأ الحفر . ولكن اللعاب لا يستطيع أن يقوم بعمله هذا الا اذا كان محتوياً على قدر معين من الفسفور فيحفظه متوسطاً بين الحامض والقلوي . ثم يجب ان يحتوي اللعاب على نسبة خاصة من ايونات الفسفور والجير ملاصقة لعاج الاسنان لمنع انحلال الجزئيات التي في طبقاته السطحية

والفسفور يتصل باللعاب من الدم ، والدم يتناول من الطعام وبوجه خاص من اطعمة كالبن والبيض ، ولحم البقر الاحمر ، والفاصوليا والبقول والبازلا والمحمص . ولكن مهما تكن الاطعمة التي تأكلها غنية بالفسفور لا يصل من فسفورها الى الدم فاللعاب قدر كاف الا اذا تناول الجسم مع الطعام قدراً وافياً من الجير وفيتامين د . فكل ما يلزم اذاً لمنع الحفر هو تناول الاطعمة المذكورة والتعرض للشمس أو تناول زيت كبد القد للحصول على قدر كاف من فيتامين د . واذاً فالناس الذين يميلون الى أكل الحلويات يستطيعون ان يشبعوا نهمهم منها من دون خوف الحفر ، اذا حفظوا مقدار الفسفور والجير وفيتامين د في الدم في المستوى اللازم . ولكن يجب ان يذكروا ان تناول الطعام الغني بالسكر والنشاء يقصي الاطعمة التي من شأنها ان تمنع الحفر ولذلك يجب ان تكون بقية الطعام مما يعيد الاتزان الطبيعي . اما الاطعمة الغنية بالجير فهي البن والبيض والخضروات المائية وخصوصاً الاسبانخ والخس والكرنب ( الملفوف ) ، ثم يلي ذلك الفاكهة . واما فيتامين د فهو الفيتامين الذي يولده ضوء



الشمس أو الاشعة التي فوق البنفسجي .  
وهذا الفيتامين يكثر في زيوت السمك وصفار  
البيض والزبدة واللبن الكامل . ويوجد كذلك  
في بعض اطعمة صناعية ولد فيها بفعل الاشعة  
علم الفلك في العام الماضي

قيست سرعة احد السدم المتباعدة عن  
المجرة ، في مرصد جبل ولسن فبلغت ١١ الف  
ميل في الثانية . راجع مقال «ما وراء المجرة»  
في مقتطف ديسمبر ١٩٣١

دلّ البحث في مرصد جامعة هارفرد ان  
الغيمة المجلانية الكبيرة تحتوي على ٢١٤٠٠٠  
نجمه اشراق كل منها يفوق اشراق الشمس  
ومائة ضعف على الأقل ، وتحتوي كذلك على  
سدم غازية يفوق لمعانها لمعان ١٥ مليون شمس  
اقتربت النجيمة اروس من الارض حتى  
اصبحت على ١٦ ٢٠٠ ٠٠٠ ميل منها فثبت  
من رصدها بمرصد الاتحاد في مدينة  
جوهانسبرج بجنوب افريقية انها مغزلية الشكل  
اكتشف لويس برمن احد علماء مرصد ذلك  
ان النجمة XI في كوكبة الدب الكبير ليست  
جرماً فرداً وانما هي زوجان من الاجرام  
اكتشف الاستاذ فانجنت احد علماء  
مرصد ليندن بهولنده في اثناء بحثه في مرصد  
الاتحاد بجوهانسبرج نجماً متغيراً يشرق  
ويخبو بسرعة كبيرة والفترة بين اشراقه  
واشراقه مائة دقيقة فقط  
عنيت طائفة من علماء مرصد جبل ولسن  
بتقدير وزن قر نبتون فثبت انه لا يزيد على

عُشُر كتلة الارض ولا يقل عن  $\frac{1}{3}$  منها  
قاس الدكتور مكلن استاذ الطبيعة بجامعة  
ترنتو الكندية ارتفاع الشفق القطبي الشمالي  
فوجد انه يتباين من ٥٠ الى ٧٥ ميلاً فوق  
سطح الارض

كانت الكلف الشمسية في السنة الماضية  
قليلة لان الشمس تقترب من نهاية الدورة  
الخاصة بالكلف وطولها ١١ سنة

اكتشف احد هواة الفلك — ماساني  
نغاتا — وهو في الوقت نفسه عامل في حقن  
بطيخ بكاليفورنيا مذنباً بتلسكوبه الصغير  
فدعي باسمه . واكتشف هاور فلكي انكليزي  
في زراخوزا باسبانيا مذنباً مشرقاً يكاد يرى  
بالعين المجردة

خسف القمر في اثناء السنة الماضية  
مرتين وكسفت الشمس ثلاثاً

مادة الجزر الملونة

في انباء اميركا العلمية التي نقلتها نايتشر  
ان باحثين في جامعة ولاية أيووى يدعيان  
الكُت (Olcott) ومكان (McCann)  
قد وجدا ان الكروتين وهو المادة الملونة  
الصفراء في الجزر تتحول الى فيتامين (ا)  
اذا فعل بها انزيم معين في الكبد . وقد اثبتا  
ذلك بوضعهما الكروتين في مستنبت فيه قطع  
من الكبد النئمة من جردان ينقصها فيتامين  
(ا) وقد اقترحا لهذا الانزيم اسم «كاروتيناز»  
(Carotenase)



## الطيران في العام الماضي

تم صنع البلون ١ كرون الاميركي وسعة من الغاز ٦٥٠٠ ٠٠٠ قدم مكعبة وهو يكاد يكون ضعف البلون الالماني غراف تسيلين حلق الاستاذ بيكار ومساعدته پول كيفر بيلون الى علو ٥١٧٧٥ قدماً وذلك في ٢٧ مايو الماضي . وهو اعلى ما وصل اليه انسان استعمل الدكتور ارفنغ لنغموير Langmuir احد علماء الشركة الكهربائية العامة بأميركا بطرية كهربورية لكي يرشد الطيارين بالضباب بأشعة من الامواج تخترق الضباب فتحس بها البطرية ولا تراها عين السائق اجتاز الطياران الاميركيان رسل بوردمن وجون بولاندو المسافة بين نيويورك والاساتنة في مرحلة واحدة وطولها ٥٠١٢ ميلاً وذلك في ٢٨-٣٠ يوليو الماضي

طار الطياران الفرنسيان لبري Le Brix ودوره Doret مسافة طولها ٦٤٤٥ ميلاً من دون ان تملأ احواض طيارتهما في اثناء الطيران . وكان طيارتهما تحويماً فوق بقعة معينة اي لم يكن طياراً في خط واحد بين بلدين حلق الطياران الاميركيان ليز Lees وبروسي Brossy بطيارتهما فظلاً في الجو بروحان ويحيئان بها ٨٤ ساعة و ٣٢ دقيقة من دون ان تملأ احواض الطائرة في الجو وذلك بين ٢٥ و ٢٨ مايو الماضي

بدأ الاميركيون يبنون بلوناً مسيراً آخر ينتظر ان يكون حجمه كحجم البلون ١ كرون على الأقل

اما السيدات فكان لهن شأن يذكر في الطيران في السنة الماضية . خلقت مدام ماريز باستي الفرنسية بطيارتها وظلت محلقة ٣٧ ساعة و ٥٥ دقيقة . وحلقت الفتاتان الاميركيتان اقلين تروت وادنا كوبر بطيارتهما فظلتا محلفتين بها ١٢٣ ساعة وانما كانت احواض الطيارة تملأ بالبنزين في اثناء الطيران اذ يوشك البنزين ان ينفد . وحلقت مس روث نكولز الى ارتفاع ٢٨٧٤٣ قدماً وطارت بسرعة ٢١١ ميلاً في الساعة وبلغت اطول مسافة طارتها ١٩٧٨ ميلاً . وكلها افعال تدعو الى الاعجاب

## البيولوجيا والطب في العام الماضي

فاز الدكتور ارثر كندل بتحويل المكروبات التي تبدو على شريحة المكربسكوب الى مكروبات خافية بواسطة مستنبت جديد استنبطه . ثم تمكن من تحويل المكروبات الخافية الى ظاهرة . راجع المقال الوافي في هذا الموضوع في مقتطف نوفمبر ١٩٣١

تمكن الدكتوران ايرسن وموسمن في مستشفى جبل صهيون بسان فرنسكو من انماء مكروب في معمل البحث يحدث في الجسم حي تشفي من الشلل العام على نحو ما تفعل طفيليات الملاريا ، ولكن هذا المكروب لا يحدث في الجسم مرضاً ما

وقد نجح الدكتور ايرسن كذلك بانماء ستة اجيال من مكروب شلل الاطفال خارج الجسم

اكتشف الدكتوران كرزروك Kurzrok وليب (Lieb) وهما من اساتذة جامعة كولومبيا



بلندن انه اكتشف مكروب الجدري  
اكتشف الدكتور كانن Cannon  
اساتذة مدرسة الطب بجامعة هارفرد هرمونا  
جديداً دعاهُ سمپاتين (Sympathin) قوي  
الفعل كالادرالين ويذهب الى انه يتكون في  
خلايا العضلات بفعل عصبي

صنع في « معمل البحث في السرطان »  
بجامعة بنسلفانيا مصل جديد قد يفضي الى  
التغلب على مرض اللوكيميا الذي تشبُّ فيه  
كريات الدم البيضاء عن الطوق وتكثر كثرة  
لا ضابط لها

ثبت ان الفيوسترون وهو يحتوي على  
الاجسترون الذي عرض للاشعة التي فوق  
البنفسجي ، ويعطى للاطفال محل زيت كبد  
القدِّ لمنع الكساح ، يفيد كذلك في معالجة  
التسمم بالراديوم ، الذي يصاب به بعض الصناع  
في معامل الساعات التي على موانئها ارقام تحتوي  
على سلفور الراديوم

ثبت ان خلاصة الغدة المجاورة للدرقية  
( Parathyroid ) تمدُّ نمو الانسجة من  
غير ان تضعف الصحة . وقد تكون ذات  
اثر في معالجة السرطان

ظاهرة معدنية غريبة

كيف تنتقل الكهربائية في سلك معدني ؟  
كان يظن أولاً ان طوائف من الالكترونات  
— وهي ذرات الكهربائية السالبة — تملأ  
السلك كأنها ذبان متجمع حول قطع من الخولى  
في ققص اسطواناني طويل — وقطع الخولى  
في ققص الذبان تقابل ذرات المعادن او نوى

انه يوجد احياناً تنافر فيسولوجي بين عناصر  
الذكر التناسلية وانسجة الانثى التناسلية مما  
يفضي الى العقم مع ان كلا الزوج والزوجة  
غير عقيم

اثبت الدكتور ريموند پرل من اساتذة  
قسم البيولوجيا في مدرسة الهيجين أو الصحة  
العامة بجامعة جونز هبكنزان الميل الى التعمير  
( طول العمر ) يورث

ثبت من مباحث طائفة من العلماء  
في مصلحة الصحة العامة بوشنطن ان البراغيث  
تنقل الحمى التيفوسية وقد كان المظنون حتى  
الآن ان القمل ينفرد بذلك

ثبت للدكتور مكسليم احد اساتذة مدرسة  
الهيجين والصحة العامة في جامعة جونز هبكنز  
ان الوفاة قد تنشأ عن نقص المغنيزيوم في الجسم  
فيحدث اضطراباً في الغدة الكلووية (التاجية)  
وثبت له كذلك ان تولد هرمون معين في  
الغدة النخمية له سيطرة على الوظائف التناسلية

مرتبط بما في الطعام من عنصر المتغنيس  
اكتشف الدكتور جريجور بوبا في الكلية  
الجامعة بلندن ان ثمة دورة دموية خاصة ينقل  
بها الدم مباشرة من الغدة النخمية الى  
Mid—Brain وسط الدماغ

اعلن الدكتور مكيني من اساتذة مدرسة  
الطب بجامعة جورج وشنطن والدكتور سول  
احد اساتذة جامعة مشيغن انهما استفردا  
الكائن الذي يظن انه سبب الجذام وانمياهُ  
خارج الجسم  
صرَّح الدكتور لدنغهام مدير معهد لستر



عادية . وقد ثبتت هذه الظاهرة في بعض المعادن . وحتى الآن لم يتقدم احد من العلماء برأي وافي لتعليلها

والفائدة الصناعية الكبرى التي تجني من هذا التعليل اننا قد نتمكن في المستقبل من صنع اخلاط معدنية تكون شديدة الايصال للكهربائية على درجات عادية من الحرارة ، وهذا له شأن كبير في صنع الاسلاك لنقل الكهرباء من مكان الى آخر لاغراض الاضاءة والصناعة والمواصلات

### الغريزة الجنسية في العمران

(تابع ص ١٩٤)

وقد ابانت مباحث الدكتور ملنوسكي ان هذه الغريزة لها في انشاء آداب الاقوام المتقهرة وفنونهم مثل ما لها من اثر في فنون الاقوام المتحضرة وآدابها

واخيراً كلمة واحدة الى الذين لا يزالون منا ينظرون الى الغريزة الجنسية نظر الريبة والاحتقار نأخذها عن فيلسوف الحياة هقلوك الس - اذ يقول : «هي نار دائمة الاشتعال ولا يقوى شيء على اخمادها . هي كالنار التي رآها موسى في جبل حوريب تتأجج في العليقة دون ان تلتهمها . ولندكر ان موسى حينما أشرف على هذه العليقة سمع قائلاً يقول . اخلع نعليك من رجليك لان الارض التي تقف عليها مقدسة » هذه هي الغريزة الجنسية ايها القاريء . فاذا كنت تود ان يعلن اليك سرها فاخلع نعليك الذين البسكهما التقليد وتقدم بقلب حر وفكر نقي

الذرات في السلك . اما الالكترونات فطلقة الحرية في الفضاء الكائن بين الذرات فتتحرك بفعل القوة الكهربائية اذا اتصل السلك ببطارية ، كأنها ذبان هبت عليه ريح من جهة دفعتة الى الجهة المقابلة

هذا كان الرأي من الوجهة العامة ، ولكن لدى تناول تفصيلاته ثبت ان هذه النظرية لا تكفي لتعليل انتقال الكهرباء في الاسلاك فخلت محلها نظريات اخرى معقدة ، ولكنها مع ذلك غير وافية . وقد اكتشفت حديثاً ظاهرة جديدة تزيد المسألة تعقيداً وغموضاً

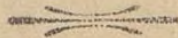
فقد ثبت انه اذا برد سلك معدني برداً شديداً زادت قدرته على نقل الكهرباء زيادة عظيمة . وتعرف هذه الظاهرة بلفظ انكليزي يعني الايصال الكهربائي الذي يفوق المعتاد (Superconductivity) . والنظرية تقضي بأن يزداد ايصال المعدن للكهربائية اذا برد .

فليس ثمة ما يبعث على الدهشة ، من الوجهة النظرية ، ان تجد ايصال سلك رصاصي للكهربائية قد زاد ستين ضعفاً اذ بلغت درجة حرارته ٢٦٨ تحت الصفر اي خمس درجات فوق الصفر المطلق . ولكن المدهش ان التجارب اثبتت انه اذا هبطت حرارته الى هذا الحد زاد ايصاله للكهربائية ٨٠٠ مليون ضعف اي اذا كان عندك سلك رصاصي طوله الف ميل وأمررت فيه تياراً كهربائياً بعد تبريده الى ٢٦٨ تحت الصفر لم تجد الكهرباء مقاومة فيه اكثر مما تجد في بوصة واحدة من سلك نحاسي يماثله قطراً ويختلف عنه في انه على حرارة



## الجزء الثاني من المجلد الثمانين

صفحة	
١٢١	رواية الكلمات المجنحة ( مصورة )
١٣١	المناخ ونشاط الانسان . للدكتور محمد شاهين باشا
١٣٧	غرناطة ( قصيدة ) . لشفيق معلوف
١٣٩	علاقة التاريخ باللهجات العربية . للامير شكيب ارسلان
١٤٦	سر حرارة الكواكب . نظرية جديدة
١٥٠	صفحة من الادب الايطالي . ليلي ادم
١٥٥	مال التعويض والديون الدولية
١٦٤	القضايا الاجتماعية الكبرى . للدكتور عبد الرحمن شهبندر
١٧٣	البترول ومقامه في معارك السلام
١٧٧	رحلتان — رحلة الى القاهرة . للامير مصطفى الشهابي ( مصورة )
١٨٥	انطاكية وآثارها الفخمة . لنقولا شكرى ( مصورة )
١٨٩	الغريزة الجنسية في العمران . لاديب عباسي
١٩٥	« الفضاء — الزمن » . لشارل مالك
٢٠١	الجراحة عند الشعوب القديمة . للدكتور عبده رزق
٢٠٥	اسس الوراثة ( مصورة ) . للدكتور شريف عسيان
٢١١	حضارة الهند القديمة . لسر ارثر كيث والسر جون مارشال ( مصورة )
٢١٨	( قصيدة ) لابن زيدون
٢١٩	تقاليد الزواج واصولها النفسية . ل احمد عطية الله



٢٥٢	باب شؤون المرأة وتدير المنزل * كيف نعيش في صحة جيدة . للدكتور لييب شحاته
٢٣٠	مكتبة المقتطف * سقى النيل . ديوان عام الدين ايدمر الحيوى . المتمردون . ذكرى فوزي المملوف . كتب شرقية باللغة الفرنسية ( لستر فارس ) . مدينة نابلس وضواحيها . أزياده . بحث عن اهل مراکش . تقويم الهلال . كتب اهديت الى ادارة المقتطف
٢٣٩	باب الاخبار العالمية